FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

355

Année 1879. **THÈSE** N° ~~345~~.

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 23 juillet à 1 heure

Par ÉMILE PASTEAU

(Né à Paris, le 21 mars 1850)

Ancien externe des Hôpitaux et du Bureau central d'admission,
Médaille de bronze de l'Assistance publique.



RECHERCHES

SUR LES

PROPORTIONS DE LA CLAVICULE

DANS LES SEXES ET DANS LES RACES

Président : M. BROCA, *professeur,*

Juges : MM. { PARROT, *professeur,*
POZZI, STRAUS, *agrégés.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.



PARIS

IMPRIMERIE DE J. DUMAINE

Rue Christine, 2.

1879

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Doyen.. M. VULPIAN.

Professeurs :

Anatomie	MM. SAPPEY.
Physiologie	BECLARD.
Physique médicale	GAVARRET.
Chimie organique et chimie minérale	WURTZ.
Histoire naturelle médicale	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales	BOUCHARD.
Pathologie médicale	JACCOUD. PETER.
Pathologie chirurgicale	TRÉLAT. GUYON.
Anatomie pathologique	CHARCOT.
Histologie	ROBIN.
Opérations et appareils	LE FORT.
Pharmacologie	REGNAULD.
Thérapeutique et matière médicale	HAYEM.
Hygiène	BOUCHARDAT.
Médecine légale	BROUARDEL.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	PAJOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	LABOULBÈNE.
Pathologie comparée et expérimentale	VULPIAN.
Clinique médicale	G. SÉE. LASEGUE. HARDY. POTAIN.
Maladies des enfants	PARROT.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	BALL.
Clinique chirurgicale	RICHET. GOSSELIN. BROCA. VERNEUIL.
Clinique ophthalmologique	PANAS.
Clinique d'accouchement	DEPAUL.

Doyen honoraire : M. WURTZ.

Professeurs honoraires.

MM. BOUILLAUD, le Baron J. CLOQUET et DUMAS.

Agrégés en exercice.

MM. ANGER (Benj.).	MM. DIEULAFOY.	MM. HUMBERT.	MM. POZZI.
BERGER.	DUGUET.	DE LANESSAN.	RENDU.
BERGERON.	DUVAL.	LANCEREAUX.	RICHELOT.
BOURGOING.	FARABEUF.	LEGROUX.	RICHET.
CADIAT.	FERNET.	MARCHAND.	RIGAL.
CHANTREUIL.	GAY.	MONOD.	STRAUS.
CHARPENTIER	GRANCHER.	OLLIVIER.	TERRIER.
DEBOVE.	HALLOPEAU.	PINARD.	TERRILLON.
DELENS.	HENNINGER.		

Agrégés libres chargés de cours supplémentaires.

Cours clinique des maladies de la peau	MM. N...
— des maladies des enfants	N...
— d'ophthalmologie	N...
— des maladies des voies urinaires	N...
— des maladies syphilitiques	N...
Chef des travaux anatomiques	FARABEUF.

Secrétaire de la Faculté : A. PINET.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'École a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE

DE MA GRAND'MÈRE Anne-Émilie HARDY

—

A LA MÉMOIRE

DE MON GRAND-PÈRE Louis-Laurent PASTEAU
ET DE MA GRAND'MÈRE Rose PASTEAU

—

A LA MÉMOIRE

DE MON GRAND-ONCLE HARDY

Licencié en droit,
Lauréat de plusieurs Sociétés littéraires.

Souvenirs impérissables.

A L'AME TRÈS-PURE ET TRÈS-COURAGEUSE

DE MA BONNE ET AFFECTUEUSE MÈRE ! et la soeur!

... Je te dédie ces premières lignes..., les éléments en ont été puisés à ce lieu de travail, voisin du lieu de récréation que tu donnais comme but de promenade en récompense à mes efforts de jeune enfant... Tes yeux ne liront pas cet ouvrage ; ton oreille ne l'écoutera pas à ces lectures du soir qui faisaient le charme de mon enfance... ; tes lèvres n'en parleront pas... ; je le place ainsi que toute ma vie sous l'inspiration de ton souvenir...

(*Paraphrase* d'Augustin Cochin).

A MON PÈRE, A MA BELLE-MÈRE

Toute ma vie sera insuffisante pour vous remercier tous deux de votre sollicitude et de votre dévouement continuels, pour vous donner sans cesse des témoignages de ma reconnaissance filiale, inaltérable et sans limites.

A MA TANTE Victorine PASTEAU

(en religion soeur VICTOIRE
des filles de la charité de saint-vincent-de-paul)

Depuis plus de vingt ans à l'hospice de Santa Casa da Misericordia (Rio-Janeiro).

Je la remercie de ses bonnes pensées et de tous les vœux qu'elle forme pour me voir remplir dignement les nobles devoirs de la profession médicale.

A MES ONCLES, A MES TANTES

A MES COUSINS

CHARLES PASTEAU, licencié en droit, et JULES COLAS

A TOUS MES PARENTS

A LA MÉMOIRE DE Mme HÉRITIER

Ancienne amie très-affectueuse et très-dévouée pour ma Mère.

A LA MÉMOIRE DE M. AUGUSTIN COCHIN

Membre de l'Institut,
Membre fondateur ou honoraire de nombreuses Sociétés de bienfaisance,
Ex-maire de l'ancien Xe arrondissement de Paris,
Ancien Préfet du département de Seine-et-Oise, etc.

Transiit benefaciendo.

A MADAME RICHART

Je la remercie de l'affection véritable qu'elle a toujours témoignée à ma Mère.

A MADEMOISELLE C. KLEINHANS

Officier d'Académie, Professeur de géographie au Collége Sainte-Barbe,
Membre de la Société de géographie de Paris,
Médaille d'or (Exposition universelle de 1878),
Médaille d'or, 1re classe (Congrès des Sciences géographiques de Paris 1876), etc.

A M. ET Mme NEVEU

Je les remercie bien vivement de l'intérêt affectueux qu'ils ne cessent de me porter.

A MON AMI D'ENFANCE ACHILLE NEVEU

Vieille amitié inaltérable.

A MESDAMES DE ST-PIERRE ET MOLLET

Je leur donne ici un profond témoignage pour leurs délicates attentions à l'égard de ma grand-mère HARDY.

A M. LE Dr Samuel POZZI

Professeur agrégé de la Faculté,
Chirurgien des Hôpitaux,
Ancien interne, Lauréat (médaille d'or) des Hôpitaux de Paris,
Membre de la Société anatomique et de la Société d'anthropologie, etc.

Témoignage spécial de gratitude toute particulière.

A M. LE Dr I. STRAUS

Professeur agrégé de la Faculté,
Médecin des Hôpitaux,
Ancien chef de clinique médicale de la Faculté de Paris,
Membre de plusieurs Sociétés savantes, etc.

A M. LE Dr J. RENDU

Professeur agrégé de la Faculté,
Médecin des Hôpitaux,
Ancien interne, Lauréat (médaille d'or) des Hôpitaux de Paris,
Membre de la Société anatomique, etc.

A M. LE Dr Frédéric JACQUEMART

Médecin à Auteuil,
Lauréat (médaille d'or) de l'Ecole de médecine d'Amiens,
Membre de plusieurs Sociétés savantes, etc.

A M. LE PROFESSEUR LABOULBÈNE

Professeur d'Histoire de la Médecine,
Médecin de l'hôpital de la Charité, Membre de l'Académie de médecine,
Officier de la Légion d'honneur, etc.

(Necker, stage 1874).

A M. LE PROFESSEUR LASÈGUE

Professeur de clinique médicale à la Faculté de médecine,
Médecin de l'hôpital de la Pitié, Membre de l'Académie de médecine,
Officier de la Légion d'honneur, etc.

(Pitié, stage 1875).

A LA MÉMOIRE

DE M. LE PROFESSEUR CHAUFFARD

Ancien professeur de pathologie générale à la Faculté de médecine,
Ancien inspecteur général de l'Enseignement supérieur,
Ancien médecin de la Charité,
Ancien membre de l'Académie de médecine,
Ancien officier de la Légion d'honneur, etc.

(Externat Necker et Pitié, **1876**).

A. M. Ch. FRÉMY

Médecin de l'Hôtel-Dieu, Officier de la Légion d'honneur, etc.

(Externat Hôtel-Dieu [ancien et nouveau], **1877**).

A M. CUSCO

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu, Officier de la Légion d'honneur, etc.

(Externat Hôtel-Dieu, **1878**).

A M. MOLLAND

Médecin de l'hôpital des Enfants-Malades,
Chevalier de la Légion d'honneur, etc.

(Externat Enfants-Malades, **1878**).

A MM. **DESCROIZILLES**, Médecin des Hôpitaux, Chevalier de la Légion d'honneur, etc.

DELENS, Chirurgien des Hôpitaux, Professeur agrégé à la Faculté de médecine, etc.

GILLETTE, Chirurgien des Hôpitaux, Membre de la Société de chirurgie, etc.

(Internat intérimaire à Ste-Périne, **août-décembre 1878**).

A M. LE Dr JUST LUCAS-CHAMPIONNIÈRE

Chirurgien des Hôpitaux (Maternité-Cochin),
Professeur-adjoint à l'École de la Maternité de Paris,
Membre de la Société de chirurgie,
Ancien interne, Lauréat (médaille d'argent) des Hôpitaux de Paris, etc.

Je le remercie d'une façon particulière de son accueil très-sympathique.

(Bureau central, **1877**, *et Maternité-Cochin,* **1879**).

A MES AUTRES MAITRES DU BUREAU CENTRAL

Qui m'ont témoigné une très-grande bienveillance pendant mon externat au Bureau :

MM. HAYEM, Professeur de thérapeutique à la Faculté.

LÉPINE, Professeur de clinique médicale à la Faculté de médecine de Lyon.

MM. AUDHOUI	MM. LÉCORCHÉ	MM. BOUILLY
DAMASCHINO	LEGROUX	HUMBERT
DEBOVE	LIOUVILLE	MARCHAND
DUGUET	RAYMOND	MONOD
FERRAND	RIGAL	NICAISE
GOURAUD	SEVESTRE	PEYROT
GRANCHER	—	TERRILLON
HALLOPEAU	BERGER	

A LA MÉMOIRE DE MON BIEN REGRETTÉ EUGÈNE DESPRÉAUX,

A SON EXCELLENTE MÈRE MADAME DESPRÉAUX

Que M. le PROFESSEUR BROUARDEL veuille bien recevoir ici nos remerciements les plus profonds pour les attentions extrêmement bienveillantes dont il a entouré notre ami à ses derniers moments.

A MES MAITRES DE CONFÉRENCE

MM. F. DREYFOUS, Ancien interne, Lauréat (médaille d'argent) des Hôpitaux.

LEBEC, Interne des Hôpitaux, Moniteur à l'Ecole Pratique, etc.

A TOUS CEUX QUI M'ONT AIDÉ DE LEURS CONSEILS OU DE LEURS SYMPATHIES, ET PRINCIPALEMENT

A MM. J.-B. GAUCHÉ, Interne des Hôpitaux, Médaille d'or de la Faculté (Prix Corvisart, 1875), etc. ;

ERNEST CHAMBARD, Interne des Hôpitaux, Répétiteur à l'École-Pratique des Hautes-Etudes, etc.;

L. BERCHER, P. BIÉCHY, E. BRAZIER, M. BROUARD, CARAFI, CHARPENTIER, CHESNEL, COINTET, DELILLE, GRAUX, HEURTAUX, IZARD, G. LASSEZ, H. LEFEBVRE, A. MEUNIER, J. MICHEL, MICHAUT, SOUPLET, E. SUDOUR, A. TERREUX.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. LE PROFESSEUR P. BROCA

Professeur de clinique chirurgicale à la Faculté,
Chirurgien de l'hôpital Necker,
Membre de l'Académie de médecine,
Membre fondateur et secrétaire général de la Société d'anthropologie, etc.

(Hôpital des cliniques de la Faculté, stage 1874).

AVANT-PROPOS

Ce travail, ainsi que l'indique son titre, comporte surtout l'étude comparative de la principale dimension d'une pièce du squelette : la première à s'ossifier chez l'embryon et la dernière à se souder dans ses segments chez l'adulte. C'est résumer d'un mot l'importance de l'os claviculaire et de toute recherche qui s'y rapporte même par le plus petit côté.

Entrepris et continué depuis plusieurs mois sous l'inspiration de M. le Dr Hamy, aide-naturaliste d'anthropologie au Muséum, il est le gage de notre reconnaissance pour les encouragements qu'il nous a donnés, le temps qu'ont duré nos mensurations.

Qu'il nous soit permis d'exprimer toute notre gratitude envers les deux maîtres de la science anthropologique, MM. les professeurs Broca et de Quatrefages, toujours si bienveillants pour tous ceux qui ont à consulter leurs con-

naissances personnelles ou les riches collections de leurs laboratoires.

Dans ce tribut de reconnaissance, il nous serait injuste d'oublier M. le D[r] TOPINARD, dont la complaisance ne nous a jamais fait défaut.

Il n'a pas dépendu non plus de la bienveillance de M. le professeur PARROT que nous n'ayons accepté l'offre qu'il nous avait faite de nous ouvrir son service des Enfants-Assistés ; c'est un devoir de le reconnaître, et nous l'en remercions vivement.

INTRODUCTION ET DIVISION

Suivant le plan que nous nous étions tracé au début, d'après les conseils de M. Hamy, nous aurions voulu étudier la clavicule dans toutes ses dimensions diaphysaires et épiphysaires, rapprocher celles-ci entre elles, et, ne pouvant les comparer à la taille sur le vivant faute de documents, les rapporter du moins à celles d'un autre os, l'humérus, par exemple, pris en parallèle. Après cette étude comparative, nous aurions mis en relief les déductions naturelles ainsi déterminées, quels que fussent nos résultats.

C'était demander, non pas à nos efforts mais au temps dont nous disposions, plus qu'il n'était possible. Un devoir personnel de reconnaissance en ayant abrégé la durée, nous nous sommes cru obligé de restreindre notre cadre, non sans nous proposer de poursuivre cette étude qui ne nous paraît être qu'ébauchée.

Notre plan sera donc des plus simples, mais nous ferons néanmoins précéder l'exposition des résultats de nos mensurations de deux parties, pour indiquer comment elles ont été exécutées et comment nous avons été conduit à les prendre ou à tenter l'entreprise de ce travail après le premier essor donné par M. le professeur Broca : c'est le premier auteur, en effet, à notre connaissance, qui ait publié les premiers chiffres sur cette intéressante question.

La première partie, partie historique qui ne doit citer véritablement qu'un seul nom, mais sur lequel nous nous plaisons avec justice à insister, ne devra pas être des plus longues pour le cadre que comporte le présent ouvrage. Nous espérons qu'elle sera suffisante, tout autant que nous pensons qu'elle devait avoir sa place marquée au premier rang, et cela d'une façon indispensable à tous les points de vue.

Dans la seconde partie, que nous n'avons conçue que peu à peu, point par point, au fur et à mesure de l'exigence quotidienne de tous nos efforts, nous avons voulu, nos maîtres le reconnaîtront, tendre sans cesse à l'exactitude comme à la comparabilité de nos mensurations, des calculs effectués sur leurs données, et enfin des interprétations raisonnablement possibles sur tous ces documents.

La première partie n'est que l'historique emprunté à l'auteur qui s'est spécialement occupé le premier du sujet que nous avons choisi ; elle s'enchaîne complétement d'un bout à l'autre, et si bien que nous aurions presque regretté, si des

limites plus étendues nous avaient été accordées, d'y adjoindre d'autres documents, de peur de séparer ceux qui y sont si étroitement unis. Contraires sont plusieurs raisons, pour la seconde partie, qui la partagent naturellement au moins en trois sections distinctes ou chapitres que nous séparons, surtout parce que l'ensemble est chargé de beaucoup de considérations, comme tout ce qui est de fréquence pratique. Chaque jour, chaque fait qui se présente, même s'il se répète, n'est-il pas à la fois un cas particulier et connexe à beaucoup d'autres ? Aussi cette deuxième partie formera-t-elle une sorte d'introduction pratique où nous tentons de montrer l'exécution de nos mensurations ; de même que la première partie est l'historique des premières mensurations faites et publiées sur notre sujet.

Les considérations sur la mensuration de la longueur de l'humérus, sur celle de la même dimension de la clavicule, puis la comparaison des résultats déjà obtenus avec ceux que nous trouvons, composent essentiellement cette seconde partie. Nous y insistons aussi sur cette petite remarque anatomique que très-souvent la clavicule gauche a été trouvée plus longue que la clavicule droite.

C'est dans cette même seconde partie que nous sommes entré dans les détails les plus minutieux, parce que l'usage de toutes les précautions que nous avons employées nous paraît absolument nécessaire. C'est avec l'aide de toutes ces précautions, nous semble-t-il, que l'on a seulement chance d'atteindre ce que l'on doit toujours chercher sous le double rapport et de la certitude et de la comparabilité res-

pective de tous les documents sur la question à l'étude. Nous nous sommes cru obligé d'en parler longuement, puisque c'est continuellement que nous nous imposions le devoir d'avoir présentes à l'esprit toutes les considérations contenues dans cette division de l'ouvrage.

La troisième partie contient, coordonnés dans chaque race et dans chaque sexe pour chaque race, les résultats que nous avons constatés d'après les squelettes du Muséum et de l'École Pratique. Nous y exposons, avant tout, les moyennes déterminées sur les Européens et les Nègres qui forment deux termes extrêmes de comparaison de la série humaine. C'est entre ces deux termes ou autour d'eux que viennent s'espacer, ou se grouper les autres races que nous comparons toujours, soit à la race blanche, soit à la race noire : nous devions donc commencer par ces deux races. Nous disons ensuite un seul mot des Mulâtres, non sans ajouter cependant que le peu de documents anatomiques, que l'on possède en général sur eux, tend néanmoins à nous montrer des êtres exagérant certains caractères de l'un ou de l'autre des termes générateurs, ou certains de l'un et de l'autre bien plutôt qu'ils ne présentent des caractères intermédiaires.

Ces points de comparaison une fois donnés dans le premier chapitre, nous n'avons cru rien faire de mieux que de suivre l'ordre le plus généralement adopté pour l'étude du crâne. Cet ordre est presque exactement, nous devons le dire, celui qu'a cru devoir suivre aussi M. le Dr Verneau, préparateur au Muséum, dans une belle étude qu'il

a faite sur le bassin dans les sexes et dans les races (1).

Nous continuons l'exposé des résultats de nos mensurations par ceux qui concernent les races les plus voisines de celles de l'Europe ou qui constituent le groupe connu, en ethnographie, en linguistique, etc., sous le nom de groupe indo-européen.

Sans vouloir entrer dans des détails propres à une table des matières, citons les races de l'Amérique, puis les races jaunes, et, après elles, les races de la Polynésie. Nous terminons par les Mélanésiens, groupe à part, fort difficile à rapprocher d'un autre groupe anthropologique. Nous y rencontrons les Néo-Calédoniens, les Néo-Hébridais, les Australiens et les insulaires de Lifu que nous avons pu avoir à notre disposition.

Les dernières lignes enfin se rapportent à des mensurations prises sur deux squelettes de l'époque connue en anthropologie sous le nom d'époque préhistorique.

Une lacune, que nous espérons combler un peu plus tard, serait l'étude de la même dimension de la clavicule suivant les âges. C'est précisément à ce moment qu'il sera le plus utile et le plus à propos, pour être complet, de donner des mensurations prises sur quelques individus des espèces du

---

(1) R. VERNEAU, *Le bassin dans les sexes et dans les races.* — Paris, J.-B. Baillière et fils.

Nous saisissons cette occasion de remercier ici M. VERNEAU de ses conseils, ainsi que M. le Dr DE ROCHEBRUNE, préparateur au même laboratoire, qui nous a guidé d'une façon si bienveillante.

groupe qu'on appelle avec raison le groupe des anthropoïdes : c'est là la raison qui nous fait ajourner ces nouvelles mensurations à cette époque.

Après ce qui concerne la longueur de la clavicule comparée à celle de l'humérus du même côté, rien n'était plus naturel que de comparer aussi la longueur de la clavicule d'un côté à celle du côté opposé. Nous avions cette idée, et devions l'avoir comme tout le monde, que la clavicule droite est le plus souvent plus longue que la clavicule gauche, quitte à nous de constater et de publier tout le contraire si les chiffres l'indiquaient. Contre cette opinion sont venus s'offrir tout de suite cinq cas de mensurations effectuées en notre présence sur huit squelettes, rassemblés sans idée préconçue dans la salle où nous étions, et cinq fois sur ces huit squelettes l'avantage de longueur était en faveur de la clavicule gauche. C'est pour aider à faire constater ce fait que nous donnons la longueur de la clavicule gauche, bien que le temps nous manque pour la comparer à l'humérus correspondant.

Nous aurions voulu donner de même pour la clavicule de chaque côté la différence entre la longueur telle qu'elle existe et celle qu'elle offrirait si elle n'était pas courbée, etc. ; mais ce sont là des détails mieux placés dans le chapitre sur les mensurations de la clavicule.

Nous aurions voulu aussi prendre la longueur des radius de chaque côté, et ces autres mensurations nous auraient permis de comparer la clavicule non-seulement à l'humérus, mais à la longueur totale des squelettes du bras et de l'avant-bras.

Nous aurions voulu donner aussi la moyenne des résultats des mensurations des deux côtés de chaque squelette. Dans les premiers temps de nos recherches, nous n'avons pu résister à ce désir que, dans la suite, force nous a été d'abandonner.

C'est le moment de dire ici que nous ne publions pas nombre de notes générales et particulières sur les deux clavicules de chacun des squelettes que nous avons mesurés. Nous sacrifions même six mesures pour chaque clavicule d'abord, et pour la clavicule droite, nous avions pris ces six mensurations jusqu'à notre dernier squelette : .... soit donc plus de neuf cents mensurations prises et reprises; nous sommes dans l'obligation de les sacrifier aujourd'hui et d'en remettre la publication à un autre moment.

Nous aurions enfin voulu poursuivre jusqu'à l'homologie entre le membre supérieur et le membre inférieur, y compris le segment d'insertion. C'est pourquoi nous aurions désiré faire un tout bien plus complet, en étudiant non-seulement la clavicule, mais l'omoplate et l'ensemble de ces deux os qui constitue pour la partie supérieure du tronc une ceinture osseuse analogue au bassin pour la partie inférieure (1).

S'il ne nous est pas permis de nous arrêter plus long-

(1) Notre ami et compagnon de travail, le Dr Livon, met en ce moment sous presse une *Étude sur l'omoplate et sur ses indices de longueur et de largeur dans les races humaines,* avec planches. — Paris, imprimerie Parent.

temps aux considérations qu'offre l'anatomie philosophique jusque dans les plus petites investigations, exprimons ici l'idée qui nous a soutenu et encouragé durant tout ce travail : l'espérance de compléter un jour utilement ces recherches.

RECHERCHES

SUR LES

PROPORTIONS DE LA CLAVICULE

DANS LES SEXES ET DANS LES RACES

PREMIÈRE PARTIE

HISTORIQUE.

Quoique cette partie doive être assez courte, il y a deux noms que nous citerons d'abord : celui de White, puis celui de M. Broca, que nous devons mettre en relief particulièrement.

Le premier constate (1799) l'allongement du membre thoracique chez les nègres ; mais de tous les segments du membre, c'est à l'avant-bras qu'il rapporte surtout cet allongement, ce qui éloigne encore davantage de notre sujet les résultats qu'il a découverts.

Prichard, Waitz, cités par M. Broca (*Bulletin de la Société d'anthropologie de Paris*, 3 avril 1862), sont muets sur notre sujet particulier.

C'est donc à M. Broca (septembre 1858) que revient l'honneur d'avoir fait le premier ces recherches, et d'avoir donné l'essor en ce genre de travail.

Nous ne saurions donc mieux faire que de citer ses propres paroles :

« En terminant... je donnerai les résultats de mes mensurations sur la clavicule. On sait que chez les blancs, la longueur de cet os est plus considérable, en général, chez la femme que chez l'homme. Mais il résulte en outre de mes recherches que la clavicule est plus longue chez les Nègres que chez les Européens.

« J'ai encore pris pour terme de comparaison la longueur de l'humérus que j'ai représenté par cent.

« Le tableau suivant permettra de comparer la clavicule dans les deux sexes.

« Longueur de la clavicule par rapport à l'humérus = 100.

	Nègres.		Européens.	
	Neuf hommes.	Sept femmes.	Cinq hommes.	Quatre femmes.
Minimum....	41,53	44,36	40,95	43,46
Maximum....	52,00	52,00	48,10	46,66
Moyenne.....	45,89	47,40	44,32	45,04

« Ces différences paraissent déjà notables, mais pour leur donner toute leur signification, il faut les présenter sous une autre forme, comme nous avons fait pour le radius.

« Sur le tableau précédent, elles sont exprimées en cen-

tièmes de la longueur de l'humérus ; pour les exprimer en centièmes de la longueur de la clavicule, nous prendrons pour unité la plus petite clavicule qui est celle de l'homme européen, nous la représenterons par cent, et nous trouverons qu'*à humérus égal,* la longueur moyenne de la clavicule par sexe et par race, est exprimée par les chiffres suivants :

Moyenne de la clavicule	de l'Européen.....	44,32 = 100
	de l'Européenne...	45,04 = 101,62
	du Nègre.........	45,89 = 103,54
	de la Négresse....	47,40 = 106,94

« On voit que dans les deux races la clavicule de la femme est plus longue que celle de l'homme. Cette différence sexuelle chez les Européens est de moins de 2 pour cent. ; chez les Nègres, elle est de plus de 3 pour cent. Enfin la clavicule du nègre est plus longue que celle de l'Européen, et cette différence est même supérieure à celle qui existe entre l'Européenne et l'Européen. La différence de race est donc beaucoup plus grande que la différence sexuelle.

« J'ajoute que sur l'unique squelette de mulâtre du Muséum, la longueur de la clavicule par rapport à l'humérus est de 46,98 pour cent. Elle est donc supérieure à la moyenne de la clavicule des neuf nègres de race pure que j'ai mesurés. Sur le squelette de la mulâtresse, la longueur de la clavicule est de 48,14, chiffre supérieur à la moyenne de la clavicule des négresses de pur sang. Là encore par conséquent, comme nous l'avons vu pour le radius, le mélange des races ne paraît pas donner un produit

intermédiaire ; les métis ont le type de la race nègre, qui était probablement celui de leur mère.

« Enfin il ne sera pas sans intérêt d'ajouter que, sur la Vénus hottentote, la clavicule n'a que 42,02 par rapport à l'humérus. Elle est donc inférieure au minimum obtenu sur les femmes blanches que j'ai mesurées.

« Sur le squelette de l'Esquimau, la longueur de la clavicule est de 43,89, chiffre inférieur à la moyenne obtenue chez les Européens. Il y a donc une conformité très-remarquable entre les résultats comparatifs de la mensuration des radius et ceux de la mensuration des clavicules.

« Je communiquerai une autre fois à la Société quelques résultats des mensurations que j'ai pratiquées sur les divers os des squelettes, etc. »

Depuis lors, rien n'a été publié sur ce sujet, soit dans les bulletins de la Société d'anthropologie, soit dans une thèse inaugurale.

DEUXIÈME PARTIE

CONSIDÉRATIONS SUR QUELQUES PROCÉDÉS D'OSTÉOMÉTRIE

RELATIFS

A LA LONGUEUR DE LA CLAVICULE ET A CELLE DE L'HUMÉRUS

ET COMPARAISON DE RÉSULTATS DIFFÉRENTS.

Avant de donner les résultats de nos mensurations, nous devons exposer les raisons qui nous ont guidé dans le choix de nos procédés, alors que d'autres d'ailleurs leur sont parfois préférés. Nous devons de même, avant de terminer cette partie, établir, au moins pour un même squelette pris pour exemple pratique, une comparaison entre deux résultats obtenus par les deux principaux procédés d'exécution mis en parallèle : c'est l'objet et le but de cette seconde partie.

CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS SUR DEUX PROCÉDÉS D'OSTÉOMÉTRIE RELATIVES A LA LONGUEUR DE L'HUMÉRUS, ET COMPARAISON ENTRE LES RÉSULTATS DIFFÉRENTS.

Nous allons considérer ces deux procédés tout en faisant au préalable cette importante remarque que nous croyons devoir mettre à l'écart tout ce que nous pourrions dire ou rechercher sur le choix qui a été fait de l'humérus pour y rapporter la longueur de la clavicule. C'est en particulier, et pour la question que nous étudions, à cet os que se rapportent les premiers chiffres publiés à ce sujet, avons-nous dit. Nous ajoutons que c'est à ce même os, en général, que d'autres anthropologistes ou naturalistes rapportent différentes mesures. C'est un fait si bien admis qu'on n'écrit plus guère pour le défendre, parce qu'il n'en est plus besoin. Nous nous conformerons donc à cet usage sans insister.

La remarque précédente étant faite, nous n'allons guère parler, pour moins nous écarter de notre but définitif, que de deux procédés pour la mensuration de la longueur de

CHAPITRE PREMIER

CONSIDÉRATIONS SUR DEUX PROCÉDÉS D'OSTÉOMÉTRIE RELATIFS A LA LONGUEUR DE L'HUMÉRUS, ET COMPARAISON ENTRE LES RÉSULTATS DIFFÉRENTS.

Nous allons considérer ces deux procédés tout en faisant au préalable cette importante remarque que nous croyons devoir mettre à l'écart tout ce que nous pourrions dire ou rechercher sur le choix qui a été fait de l'humérus pour y rapporter la longueur de la clavicule. C'est en particulier, et pour la question que nous étudions, à cet os que se rapportent les premiers chiffres publiés à ce sujet, avons-nous dit. Nous ajoutons que c'est à ce même os, en général, que d'autres anthropologistes ou naturalistes rapportent différentes mesures. C'est un fait si bien admis qu'on n'écrit plus guère pour le défendre, parce qu'il n'en est plus besoin. Nous nous conformerons donc à cet usage sans insister.

La remarque précédente étant faite, nous n'allons guère parler, pour moins nous écarter de notre but définitif, que de deux procédés pour la mensuration de la longueur de

l'humérus. Plusieurs anthropologistes prennent chacun de leur côté tel point de repère plutôt que tel autre; l'humérus peut d'ailleurs être dans sa situation verticale sur un squelette naturel ou artificiel, ou, au contraire, placé sur une table. Les instruments enfin, ruban métrique divisé, compas d'épaisseur ou glissière graduée, sont ou ne sont pas employés. Pour tous ces motifs, nous nous croyons dans la nécessité rigoureuse d'indiquer ici quel a été le procédé du premier auteur qui a exécuté et publié des résultats de mensurations sur le sujet dont nous prenons la suite, et aussi quel est le nôtre, un peu différent, mais plus généralement employé par d'autres naturalistes pour des recherches absolument analogues.

M. le professeur Broca s'est lui-même donné la peine d'appeler notre attention d'une façon toute particulière sur l'importance extrême du choix du point de repère inférieur qui fait, en réalité, varier facilement d'un centimètre plus ou moins, quelquefois d'un centimètre et demi, la longueur lue sur l'instrument gradué. Ceci peut arriver alors que l'humérus ne mesure que 25 et quelques centimètres, comme chez une femme adulte de petite taille : c'est ce qui fait une différence de près d'un quinzième et cela sur un nombre qui sert de base à des calculs. Ajoutons que dans ces calculs et pour chaque opération arithmétique, nous avons cru devoir continuer jusqu'à la septième décimale, tout en ne publiant que quatre chiffres au lieu de sept.

Voici pour la mensuration de la longueur de l'humérus sur le squelette une explication orale de près d'une demi-heure

que très-patiemment nous a offerte et donnée notre savant Maître de la Faculté et de l'École Pratique des Hautes Études. M. Broca suppose l'os du bras dans une position verticale, et le mesure dans cette situation avec un ruban métrique tendu et placé encore verticalement très-près du bord externe de l'os. Pour faire la lecture, on évalue en millimètres la distance verticale comprise entre deux plans : l'un de ces plans vient affleurer au point le plus élevé de la tête de l'humérus; l'autre est un plan horizontal qui rase le point le plus inférieur de l'épicondyle, c'est-à-dire, ajoute M. Broca, le point le plus inférieur de la partie osseuse la plus supérieure de l'interstice articulaire situé entre l'humérus et le radius. Or, continue M. Broca, le radius est le véritable os de l'avant-bras comme le tibia est le véritable os de la jambe, car l'anatomie comparée se charge d'affirmer comme très-réelle cette manière de voir : elle produit à l'appui des individus chez lesquels l'os cubitus n'est plus représenté que par l'apophyse olécrânienne, se continuant avec une simple aiguille osseuse tout à fait effilée à son extrémité inférieure, c'est le dernier vestige du cubitus qui va se perdre sur la pièce osseuse principale avec ou sans soudure à ce segment du membre. Le cubitus n'est donc plus, bien réellement, dans ce cas qu'un prolongement du squelette de l'avant-bras sur le bras. Des raisons anatomiques pareilles et identiques, pour ainsi dire, viennent démontrer de la même manière que l'épicondyle est un prolongement du squelette du bras sur l'avant-bras. Il s'ensuit, dit notre Maître avec raison, que ceux qui prennent la distance de la tête de l'hu-

mérus au point le plus inférieur de l'épitrochlée prennent la longueur de l'humérus augmentée en même temps du prolongement de cet os sur l'avant-bras, prolongement assez variable. On fait ainsi varier et fausser par conséquent la longueur du véritable corps de l'os.

Les raisons données par M. Broca sont des plus valables, mais elles sont contrebalancées par d'autres qui prévalent contre elles, selon le jugement de plusieurs anthropologistes ou physiologistes. On dit aussi avec raison, en effet, que sous le rapport fonctionnel (en particulier chez l'homme que nous avons spécialement en cause), c'est bien le cubitus qui est le centre ou l'axe des mouvements du radius, dont l'extrémité supérieure se déplace suivant une portion de circonférence qu'il décrit autour du cubitus. Alors, en effet, pour la partie supérieure de l'avant-bras et pour l'articulation du coude, c'est bien l'épitrochlée qui termine sous les rapports anatomique et physiologique la portion osseuse appartenant au squelette du bras.

Une autre raison de prendre la longueur de l'humérus de la tête au point le plus inférieur de l'épitrochlée existe encore. C'est un moyen de plus (à adjoindre aux autres moyens actuels) d'enseigner l'anthropologie si l'on met à profit tous les matériaux déjà recueillis. La plupart des auteurs, en effet, à propos d'autres recherches, ont déjà collectionné des documents en prenant la longueur de l'humérus y compris l'épitrochlée. Notre Maître, lui-même, ne prend-il pas la longueur du radius y compris l'apophyse styloïde?

La raison physiologique du fonctionnement du cubitus

comme centre de mouvement par rapport au radius, au niveau de la partie supérieure de l'avant-bras, ôte de l'importance à cette extrémité du radius en volume comme en fonction, surtout relativement au cubitus, qui devient ainsi prépondérant sous les deux mêmes rapports.

En résumé, puisque les autres anthropologistes dans leurs mensurations de l'humérus y comprennent l'épitrochlée, nous devons, ce nous semble, comprendre aussi cette apophyse dans le résultat de nos mensurations. En outre, nous donnons aux chiffres déterminés ainsi, par le procédé le plus généralement suivi, plus de chances de comparabilité entre eux et entre les résultats définitifs des calculs ; ce qui est en soi une raison de très-grande importance.

Nous n'avons donc pas appliqué à nos mensurations de la longueur de l'humérus le procédé qu'emploie M. Broca, c'est ce que nous devons signaler clairement pour les raisons que nous venons d'indiquer. Il va en résulter, on le pressent, des différences quelquefois assez considérables entre notre Maître et nous. C'est souvent la vérité pour la longueur seule de l'humérus ; mais il faut compter aussi avec d'autres raisons agissant finalement en sens inverse, comme nous allons le montrer pour la clavicule dans le second chapitre, et surtout pour le calcul dans le troisième et dernier de cette seconde partie.

Ajoutons encore aux principales précautions nécessaires dans la mensuration qui nous occupe en ce moment, et que nous supposons faite avec un ruban métrique de la façon mentionnée, qu'il est en outre indispensable que l'œil de

l'observateur soit placé de telle sorte qu'on fasse une lecture aussi exactement que possible. Il faut, en effet, et d'abord, que l'œil soit à une hauteur convenable ni trop haut, ni trop bas. On doit, en outre, regarder à peu près le milieu de la distance entre les deux lignes verticales du ruban métrique et de l'humérus. S'écarter de ces mesures de précaution, qui doivent être ordinaires, c'est, on le comprend, s'exposer à de grandes variations, c'est-à-dire à des erreurs d'un demi-centimètre, et plus quelquefois, dans l'évaluation de la longueur d'un os qui peut, on le sait, ne mesurer que 26 centimètres, par exemple.

Signalons, avant de quitter l'humérus, la difficulté que les doigts éprouvent à se placer pour maintenir le mètre tendu verticalement. On est souvent très-gêné, en effet, sur les squelettes artificiels, par la présence de l'acromion et sur les squelettes naturels, par celle de la voûte acromio-coracoïdienne.

Voyons, maintenant, d'autres considérations sur quelques procédés de mensuration de la clavicule.

CHAPITRE II.

CONSIDÉRATIONS SUR QUELQUES PROCÉDÉS DE MENSURATION DE LA LONGUEUR DE LA CLAVICULE ET COMPARAISON DE RÉSULTATS DIFFÉRENTS.

Le procédé de mensuration de la longueur de la clavicule à l'aide de la glissière nous paraît être, comme à tout le monde, l'un des meilleurs, et c'est celui que nous avons employé pour toutes les clavicules que nous avons mesurées.

La glissière étant presque aussi connue que le ruban métrique, nous n'avons pas à la décrire.

Ce qu'il nous est nécessaire d'indiquer d'abord, puis d'expliquer tout de suite, c'est la différence entre les chiffres déterminés par notre Maître, et qu'il a eu la bienveillance de nous communiquer (bien qu'il ne les ait pas publiés), et ceux que nous avons trouvés nous-même. Nous donnerons deux raisons principales, pensons-nous, une raison particulière, et une autre qui est un peu plus générale.

Voici, croyons-nous, une première raison : c'est le très-grand nombre de tâtonnements que nous avons faits à chaque clavicule pour arriver jusqu'au moment où nous ne trouvions

plus de longueur plus grande que les précédentes. Voici comment nous nous y prenons pour diminuer un peu le nombre et la durée de ces essais successifs. S'agit-il de mesurer la clavicule droite sur un squelette monté, nous prenons la glissière de telle façon que sa branche fixe soit placée sur le point le plus externe de l'extrémité externe (ce qui est assez facile); puis, appliquant un ou deux doigts de la main gauche pour maintenir l'instrument, on fait glisser la branche mobile jusqu'à la face interne de la clavicule. Arrivé là, on fait plusieurs essais en appliquant la branche mobile sur différents points, tout en ne faisant exécuter que de très-petits mouvements de rayonnement à l'instrument, fixé, comme sur un centre, à l'extrémité externe, par les doigts de la main gauche.

Voici l'autre raison, un peu plus générale, mais un peu particulière aussi. Elle est bien connue de tous ceux qui ont un peu l'habitude de prendre quelques mensurations sur les squelettes, mais les débutants, et c'est par là qu'elle nous est assez particulière à notre égard même, n'en tiennent pas assez de compte généralement. Nous devons exposer cette idée, puisqu'il fallait y songer à chaque mesure à prendre avec l'instrument. Il faut avoir bien soin que la règle de la glissière soit à peu près parallèle, non pas précisément à la direction générale de l'os (ce qui n'est pas mauvais, néanmoins, et souvent on n'est pas loin de la mesure exacte en s'y prenant ainsi), il faut, disons-nous, s'arranger de façon que la ligne qui joint les deux points de contact de chaque branche avec la clavicule soit à peu

près rigoureusement parallèle à la règle graduée de la glissière. C'est une condition réalisée lorsque, par exemple, les deux points de contact de chaque branche avec la clavicule sont très-voisins de la pointe, de la base, du milieu de chaque branche, etc. Si nous supposons cette condition non remplie, on a alors une longueur un peu plus faible. En effet, quoique la longueur lue sur la règle soit toujours bien la distance des deux branches, mesurées par leur perpendiculaire commune, que représente la règle ou son bord interne, par exemple, qui porte la graduation, cette longueur dans l'hypothèse que nous venons de faire n'est plus égale à la distance des deux points de contact, elle est plus petite : c'est la projection orthogonale de cette vraie distance sur la règle, projection toujours plus faible que la ligne à mesurer, au plus égale et jamais supérieure.

Nous allons essayer d'expliquer ceci d'une manière un peu plus géométrique. En effet, si cette ligne de contact n'est pas absolument l'hypoténuse d'un triangle rectangle, elle est un segment d'hypoténuse déterminé par une ligne (le bord d'une branche, supposons le bord de la branche mobile), parallèle à l'un des côtés de l'angle droit (la branche fixe, dans notre hypothèse) et déterminant, outre ce segment d'hypoténuse (la distance des deux points de contact), un segment correspondant sur l'autre côté de l'angle droit (segment qui est la portion de règle graduée comprise entre les deux branches). Or, c'est cette longueur (du segment de l'angle droit correspondant au segment considéré de l'hypoténuse) qui est mesurée ou donnée par la règle

graduée ; c'est ce segment correspondant d'angle droit dont on a ainsi l'évaluation, mais non pas celle du segment de l'hypoténuse ou ligne des points de contact. On peut donc concevoir qu'à l'aide de la géométrie on démontrera facilement (et plus facilement encore à l'aide de figures) que la ligne qui sépare les deux points de contact est plus grande que la distance qui sépare les deux branches de la règle, ou que cette seconde est plus petite que la première : c'est ce que nous nous proposions d'établir d'une façon certaine, pour le mieux fixer dans l'esprit des débutants.

On conçoit par là que lorsque les points de contact sont aux extrémités, aux deux bases, etc., respectivement pour chaque branche, cette ligne de contact devient parallèle à la règle de l'instrument ; il n'y a plus de triangle rectangle si loin que l'on prolonge la ligne de contact qui ne rencontrerait jamais la règle : alors la longueur de la portion de règle interceptée entre les deux branches est aussi celle des points de contact, c'est donc bien la lecture d'une longueur égale que l'on fait en lisant le numéro de la graduation où s'arrête la branche mobile : cette égalité a lieu en vertu de cette vérité géométrique bien connue, que des portions de parallèles comprises entre parallèles sont égales.

Tout ce que nous venons de dire est vrai dans les hypothèses où nous nous sommes placé, et qui toutes se rapportent à des cas où l'erreur à éviter est une erreur par défaut. Il faut maintenant admettre une autre hypothèse tout aussi importante que le sont les précédentes, mais où il s'agit, au contraire, d'éviter cette fois-ci une erreur par excès

Si nous supposons, en effet, que la pointe d'une branche de la glissière, réunie à l'autre, donne une ligne diagonale par rapport à la superficie de la face supérieure de la clavicule, nous aurons bien, dans ce cas, une longueur trop grande. Cette longueur serait certainement trop longue encore, même en supposant remplies toutes les conditions de la première démonstration, et, par conséquent, existant en réalité toutes les conclusions qui en découlaient.

En effet, toute la première démonstration reste vraie, puisque nous avons toujours sur la règle une longueur égale à la distance des points de contact; cela est mathématique. Il faut, en outre, s'arranger de telle façon que cette distance des points de contact, tout étant bien celle qu'indique l'instrument, soit en même temps la longueur de la clavicule que nous cherchons et non pas une autre. Or, c'est pourtant une longueur plus grande que l'on obtiendrait si la ligne des deux points de contact était la diagonale ou une ligne voisine : il suffit de se figurer la clavicule ou un rectangle très-allongé; il est clair, en effet, qu'une diagonale est plus grande que la longueur d'un rectangle, qui est celle de son plus grand côté. Il est clair, aussi, que des lignes qui ne passeraient pas par le centre de figure de la clavicule, mais seraient voisines ou parallèles à la diagonale, peuvent, dans une certaine limite, être supérieures à cette plus grande longueur; en deçà de cette limite, on retombe encore dans des longueurs plus petites que la longueur cherchée. Il nous semble suffisamment clair aussi que de toutes les lignes menées par les points de contact des deux branches qui ne

coïncident pas en longueur avec la longueur cherchée, on a bien des chances d'avoir une longueur trop petite.

Nous venons de voir qu'il n'est pas impossible du tout d'avoir des longueurs trop grandes, c'est peut-être le cas où nous serons tombé quelquefois en voulant éviter de tomber dans les longueurs trop faibles. Nous faisons cette remarque surtout par comparaison des résultats de mensuration communiqués par M. Broca et mis en parallèle avec ceux que nous avons trouvés ; néanmoins il est plus rare encore, croyons-nous, de trouver des chiffres trop forts que des chiffres trop faibles par le procédé que nous venons d'étudier.

Sans jamais oublier les conditions qui précèdent, il nous semble, sinon indispensable, au moins très-utile, d'adjoindre encore une petite précaution de plus, parce qu'alors les résultats nous paraissent encore plus comparables. Nous exprimons en abrégé cette condition nouvelle et les considérations qui s'y rapportent en disant qu'il est bon aussi de mesurer les deux clavicules d'une façon symétrique.

Voici ce que nous entendons par là.

Admettons que l'on s'y soit pris, pour la clavicule droite, suivant la façon indiquée plus haut, c'est-à-dire que la clavicule droite ait été mesurée avec la branche fixe appliquée à l'extrémité externe, etc..., il est bien mieux, disons-nous, cette mensuration une fois prise, de continuer tout de suite de la manière suivante : on retourne l'instrument bout pour bout, et on l'applique sur la clavicule gauche

de telle façon que la branche fixe qui s'appliquait sur le point le plus externe de l'extrémité externe de la clavicule droite soit aussi celle qui s'applique de la même manière sur le point le plus externe de l'extrémité externe de la clavicule gauche. Cela fait, on maintient l'instrument avec les doigts de la main droite, qui joue alors le rôle de la main gauche dans la mensuration de la clavicule droite, etc.

Nous insistons sans doute beaucoup sur ces petits détails, mais c'est à ce prix que les essais successifs pour arriver à la dimension réelle nous paraissent être moins longs, et qu'ils conduisent à un peu plus de certitude dans le chiffre lu sur l'instrument. De plus, commettrait-on ainsi une petite erreur sur une clavicule, il est vrai de dire qu'on a bien des chances de la commettre de nouveau et de la même manière sur l'autre clavicule. Mais il est vrai aussi que les mensurations de chaque clavicule prises de la même façon nous semblent plus comparables ; nous pensons, en effet, qu'une petite différence d'un ou deux millimètres entre les deux os de chaque côté passe moins facilement inaperçue et s'apprécie bien mieux par ce petit procédé. De plus, une petite erreur étant commise, elle l'est ordinairement d'une façon symétrique ou égale de chaque côté du squelette ; alors ces deux faibles erreurs se compensent assez bien, au moins pour la comparaison entre elles des longueurs de chaque clavicule, et de la sorte nous paraissent à peu près rendues négligeables.

Avant de quitter ces considérations, sur lesquelles il nous

paraît si utile d'insister au point de vue pratique, disons un mot aussi sur un procédé bon à appliquer, ce nous semble, pour mieux faire voir les différences de longueur entre les clavicules de chaque côté. Ce procédé nous était venu à l'esprit à propos de cette idée que l'on doit avoir *à priori*, que la clavicule droite l'emporte en longueur sur la clavicule gauche. Nous savions que peut-être les constatations prouveraient le contraire, et nous étions bien décidés à constater le fait, quel qu'il soit, quitte à donner la conclusion fournie par les chiffres, seraient-ils en désaccord avec nos prévisions. Nous en étions là de nos idées sur ce point et au début de notre travail au Muséum, lorsque notre ami, le Dr Delille, du même laboratoire, se mit à mesurer de suite les clavicules des deux côtés, droit et gauche, de sept ou huit squelettes d'étude de toute provenance, rangés autour de la salle. Il arriva qu'une fois seulement la clavicule droite l'emportait sur celle du côté gauche, et que cinq fois, soit sur plus de la moitié de ces huit squelettes de différentes races, placés là par hasard, la différence était en faveur de la clavicule gauche. Les deux autres squelettes enfin, du côté droit comme du côté gauche, possèdent des clavicules de longueur bien sensiblement égale, et qu'on aurait tort, à notre avis, de présenter l'une ou l'autre comme réellement plus longue.

Nous ne réclamons en rien la priorité de ce fait, quoique l'idée contraire soit bien plus répandue, car nous avons reconnu depuis que plusieurs anatomistes avaient déjà fait cette remarque, que nous l'avions lue nous-mêmes, sans y

donner plus d'attention qu'on ne le fait, en général, pour cette petite curiosité anatomique. On dit même fort bien que cette longueur moins grande de la clavicule droite tient à une flexion plus exagérée dans les courbures de la clavicule de ce côté, que dans celles de la clavicule du côté opposé.

Nous avons eu tout de suite cette idée, avec le Dr Delille, qu'il ne serait pas sans intérêt de constater l'écart entre la longueur la plus grande, qui sépare les deux extrémités de l'os, et la longueur totale ou développée d'une lame de plomb qui, partant d'une extrémité à l'autre, aurait suivi les sinuosités du bord antérieur, par exemple, de la clavicule. Nous disons les sinuosités sans vouloir dire toutes les irrégularités, sans quoi le but serait dépassé, et bien plus loin que si l'on était resté en deçà : on aurait une longueur un peu trop forte et plus éloignée du point cherché, qui est un axe fictif, curviligne comme l'os, à peu près également distant d'un bord comme de l'autre. Cette lame de plomb devrait être un peu plus flexible, partant un peu moins épaisse, et aussi un peu moins large que celle dont on fait usage chaque jour pour reporter, sur le papier, les courbures du crâne. Ajoutons que si le loisir et la possibilité nous en avaient été donnés, nous aurions fait suivre ce petit ouvrage de planches où ces résultats se seraient vus à la simple inspection ; à une autre époque nous espérons bien y revenir. Au moins ajouterons-nous souvent le résultat de nos mensurations sur les deux clavicules, pour la longueur non développée. Nous regrettons simple-

ment que ce projet, s'il eût été accompli, n'ait pas déjà montré si c'est bien à l'excès dans ses courbures que la clavicule droite doit souvent d'être plus courte que la clavicule gauche.

CHAPITRE III.

EXEMPLE PRATIQUE DE DEUX RÉSULTATS DÉFINITIFS TRÈS-PEU DIFFÉRENTS. — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Après les raisons de rapprochements et de différences qui existent entre nos propres mensurations et celles que l'auteur a bien voulu nous communiquer, de la première publication sur les résultats relatifs à notre matière nous désirons avant de donner les résultats que nous avons trouvés, offrir une preuve de la comparabilité entre ces premiers résultats publiés et ceux que nous avons obtenus.

Cette preuve, prise sur un squelette bien connu, va démontrer que, malgré la différence avec les mensurations premières de l'auteur si souvent cité dans notre travail, il peut y avoir, et cela assez souvent, une combinaison de deux raisons contraires telle, que ces résultats soient non-seulement tout à fait comparables, mais très-rapprochés. Nous devons de même ajouter que si l'exemple que nous choisissons (parce qu'il se rapporte à un squelette très-connu) ne s'écarte que d'un demi pour cent du résultat qu'a publié M. Broca, nous aurions pu en citer un autre où la différence n'est plus que

de deux centièmes. Nous allons donner, pour cet exemple, une explication qui sera estimée très-acceptable, nous l'espérons.

Prenons sur le registre que M. Broca a eu l'obligeance de nous communiquer l'observation XIV :

« *Femme boshismane, dite la Vénus hottentote.*

« Humérus..................	27,6	100,00
« Clavicule..................	11,6	42,02

Voici, de notre côté, les mesures que nous avons trouvées sur le même squelette :

Humérus....................	280,00	100,00
Clavicule....................	119,00	42,50

Voyons en quoi consistent les différences d'abord dans les mensurations, puis dans les calculs et les résultats.

L'humérus présente pour M. Broca une longueur de 27 centimètres et 6 dixièmes; pour nous, cette longueur se trouve être juste de 28 centimètres. Si nous nous rappelons les procédés de mensuration un peu différents employés par notre Maître et par nous, nous devons avoir une longueur forcément plus grande pour l'humérus. Sur un humérus de femme de taille moyenne, en effet, le point le plus inférieur de l'épitrochlée descend bien environ à un demi-centimètre au-dessous du point le plus inférieur de l'épicondyle.

Passons à la clavicule où M. Broca trouve 116 millimètres, où nous trouvons de notre côté 119 millimètres. Nous pouvons mettre cette augmentation de 3 divisions

sur la longueur maxima cherchée assez longtemps par plusieurs essais successifs. Nous avons même fait constater au Muséum ce résultat, par d'autres que par nous-même, dans la crainte où nous étions de nous abuser au début de nos recherches. Peut-être aussi cette augmentation viendrait-elle d'une longueur intermédiaire à la plus grande longueur et à celle de la diagonale du rectangle allongé que figure la clavicule dans son ensemble, surtout au point de vue de la mensuration qui nous occupe. C'est ce que nous avons expliqué comme très-possible au chapitre des mensurations sur la clavicule. Quoi qu'il en soit de toutes ces remarques, la différence est de 3 millimètres ; voyons quelles en sont les conséquences au point de vue si essentiel de la comparabilité des résultats. Les calculs définitifs effectués vont nous montrer quelle sera cette différence grande ou petite d'où dépend cette comparabilité ou non-comparabilité.

Si nous faisons l'humérus = 100, la valeur proportionnelle de la clavicule deviendra pour notre Maître une valeur satisfaisant à la proportion suivante :

$$\frac{x}{100} = \frac{116}{276} \text{ ou } x = \frac{11600}{276} = 42{,}02.$$

Cette même équation deviendra la suivante, d'après les chiffres que nous avons rencontrés :

$$\frac{x}{100} = \frac{119}{280} \text{ ou } x = \frac{11900}{280} = 42{,}50.$$

Comme on le voit, la nouvelle valeur de l'inconnue x ou

la longueur de la clavicule relative à l'humérus = 100, nous donne la raison, à la simple inspection de chaque première égalité, de la possibilité d'un rapprochement entre les deux résultats quand les calculs auront été effectués. En effet, nous avons trouvé 119 pour numérateur, ce qui augmente d'une part la fraction représentant l'inconnue à déterminer ; mais nous avons trouvé encore un chiffre plus grand, 280 au lieu de 276 pour le diviseur, et qui rendra la fraction plus petite ; ces deux différences devaient donc se compenser en partie dans les résultats. Cette compensation aurait pu être minime, mais comme les variations n'avaient lieu que dans des limites assez restreintes, on pouvait espérer que l'écart définitif ne serait pas très-grand, c'est ce qu'ont prouvé les opérations effectuées : il n'y a en fin de compte que cinquante centièmes de différence ou un demi pour cent, et même moins.

Une autre raison de différence dans les résultats des mensurations prises par notre Maître, puis par nous, et cela pour la clavicule comme pour l'humérus, tient au côté du squelette sur lequel ces mensurations ont été prises. Or, ce sont l'humérus et la clavicule du côté gauche que M. Broca a choisis le plus souvent ; ce sont, au contraire, les mêmes os du côté droit que nous avions d'abord choisis au Muséum, puis à l'Ecole Pratique, chez M. Broca lui-même. Nous avons toujours continué pour que nos mensurations n'en soient que plus comparables. Ce choix d'un côté différent du squelette dans les mensurations devait donner forcément une différence. On sait, en effet, que la plupart des organes

symétriques ont, en général, des dimensions un peu plus fortes du côté droit que du côté gauche; c'est donc une raison pour que nous ayons des chiffres différents dès le début des comparaisons numériques.

Après l'exemple particulier que nous venons de voir, il ne nous reste plus que peu de choses à exposer d'une façon plus générale. Il résulte de ce qu'on va constater dans la troisième partie, que si plusieurs résultats se rapprochent beaucoup de ceux de M. Broca, d'autres s'en éloignent assez pour que la même différence possible entre deux résultats particuliers assez différents se retrouve aussi parfois dans la comparaison des premières moyennes qui ont été publiées et de celles que nous avons rencontrées nous-même. Cette différence et a été prévue et expliquée plus haut par ce qui précède sur les résultats particuliers.

Généralisons un peu maintenant, et voyons quelles différences existent et dans quel sens elles sont relativement aux moyennes, aux maxima et aux minima.

Les calculs nous ont donné des moyennes qui, le plus souvent, se rapprochent, c'est vrai, et se rapprochent beaucoup des premières publiées; mais elles sont données dans un sens tel, qu'elles tendent bien plus à se confondre que celles qu'a déterminées notre Maître. C'est là une raison excellente, reconnaissons-le, en faveur du procédé de M. Broca.

Remarquons cependant que chercher et constater des moyennes très-différentes entre elles, relativement aux sexes, aux races, pourrait fort bien, si on dépassait beaucoup

M. Broca, aller aussi au delà du but qu'on doit se proposer, car il ne faudrait pas non plus présenter des moyennes offrant plus de différences que n'en montrent entre eux les éléments à comparer. Certainement toutes les moyennes sont obtenues d'une façon mathématique, mais la manière de prendre et de grouper les éléments des calculs doit toujours tendre à montrer ce qu'est la moyenne observée le plus fréquemment dans la pratique. N'est-ce pas cette raison qui fait que l'on doit rejeter en dehors des éléments d'une moyenne une mensuration qui la fausserait énormément, soit dans un sens, soit dans l'autre? C'est ce que nous-même nous avons fait pour le résultat relatif à un squelette de négresse du laboratoire de l'Ecole Pratique, ce qui nous aurait fourni sans doute des points d'étude particuliers et intéressants, si le temps d'abord, puis des documents nous avaient été donnés.

Nous savons bien que dans de grandes séries avec des centaines d'éléments, ces soins d'élimination sont beaucoup moins nécessaires.

Terminons enfin ces considérations en disant que nos maxima et nos minima, à part l'exception que nous venons de mentionner, ne dépassent que très-peu les premiers qu'on ait publiés sur la matière.

TROISIÈME PARTIE

RÉSULTATS DES MENSURATIONS

SUR

LES PROPORTIONS DE LA CLAVICULE

DANS LES SEXES ET DANS LES RACES.

Après tout ce qui précède, nous n'avons plus qu'à donner les résultats de nos mensurations pour les sexes et les races en particulier. Ces résultats, ainsi que quelques considérations, qui ne sont le plus souvent que des corollaires des chiffres présentés, constituent l'objet de cette troisième partie.

CHAPITRE PREMIER.

LONGUEUR PROPORTIONNELLE DE LA CLAVICULE CHEZ LES BLANCS ET LES NÈGRES. — MULATRES.

Il nous a paru utile, avant d'entrer dans le détail d'exposition race par race suivant le plan le plus suivi, de rompre un peu avec cet ordre, pour notre sujet particulier, et de débuter au préalable par les races types (toujours sous le rapport qui fait l'objet de cette étude). Nous ne nous occuperons donc qu'en second lieu des races secondaires, qui tantôt s'échelonnent, tantôt se groupent par séries dans les espaces intermédiaires aux premières, ou bien au contraire, s'en rapprochent plus ou moins.

Il nous était indispensable, pour arriver à notre but, de comparer la moyenne de chaque sexe de chaque race, à la moyenne correspondante chez les blancs ou les nègres, pour voir si, par ce fait constaté de la *longueur relative de la clavicule à humérus égal*, et sans préjuger des autres caractères, telle ou telle race, pour ce rapport seulement, est plus ou moins rapprochée ou éloignée de la race blanche ou de la race noire.

Européens.

Le nombre des squelettes d'Européens de la Galerie anthropologique a bien doublé, et au delà même, depuis l'époque où notre Maître y prenait ses premières mensurations sur la clavicule et les autres os. Il nous faut ajouter à ceux-ci les squelettes du laboratoire de M. Broca à l'École Pratique. Ce nombre serait même plus grand encore si nous ne laissions pas de côté, intentionnellement, quelques squelettes où les caractères du crâne comme du bassin, du tronc et des membres, ne sont pas suffisamment tranchés ou assez en harmonie pour qu'il n'y ait aucun doute. Aussi avons-nous pris seulement la moyenne de 14 clavicules d'hommes dont le sexe est bien déterminé.

Longueur de la clavicule par rapport à l'humérus = 100.

Moyenne pour les Européens.................. 44,37

Les mêmes considérations s'appliquent aux squelettes des Européennes et donnent :

Moyenne pour les Européennes............ 44,93

Ces chiffres se rapprochent beaucoup de ceux que M. Broca a publiés le premier. Voici, en effet, les chiffres donnés dans les *Bulletins de la Société d'anthropologie*, année 1862 :

Moyenne de la longueur de la clavicule par rapport à l'humérus = 100.

Moyenne pour les Européens...............	44,32
Moyenne pour les Européennes..............	45,04

On voit que les résultats que nous trouvons concordent presque exactement pour les Européens.

Notre moyenne ne s'écarte guère pour la moyenne des Européens, puisqu'il n'y a que 5 centièmes d'écart. Malheureusement cet écart, dans le sens où le calcul le montre, a pour conséquence (comme aussi l'écart plus grand encore avec la moyenne des femmes) de tendre à fusionner un peu plus les moyennes des deux sexes dans la même race ; par suite, à distinguer seulement les deux races, et non plus aussi bien les deux sexes. M. Broca avait bien fait remarquer, dans son travail, que la comparaison entre les sexes et les races donnait une différence de race bien plus grande que la différence sexuelle ; nous le répétons encore, pour bien insister. Nous avons le devoir d'ajouter que nous ne sommes pas certain du tout qu'un plus grand nombre de squelettes de femmes (et nous en aurions ajouté encore quelques-uns, si nous avions eu plus de temps pour prendre, avec tout le soin désirable, tous les renseignements nécessaires sur le sexe exact de chaque squelette), nous ne sommes pas certain du tout, disons-nous, qu'un plus grand nombre de squelettes de femmes ne puisse aussi bien donner une nouvelle moyenne s'écartant beaucoup plus de la moyenne d'une série d'hommes, de même que cette même nouvelle moyenne pourrait aussi bien se rapprocher de la moyenne des hommes, jusques au point de

s'y confondre presque entièrement. Il n'y a, en effet, qu'une différence de moins de 2 pour cent entre les Européennes et les Européens, comme le fait bien remarquer M. Broca. — Nos deux moyennes à nous, tout en différant peu de celles de notre Maître, sont malheureusement beaucoup moins différentes entre elles que les premières qu'il publiait, puisque la différence entre les deux nôtres n'est plus que de 50 centièmes.

Par contre, reconnaissons, du moins, que nos chiffres affirment, avec ceux de M. Broca, une différence de race bien plus marquée que la différence sexuelle.

Il n'y a pas lieu, croyons-nous, d'insister beaucoup sur les maxima et minima respectifs de nos chiffres pour les Européens et les Européennes. Nous préférons les donner cependant :

Rapport minimum de la clavicule à l'humérus = 100.

Chez les Européens	39,87
Chez les Européennes	48,58

Le minimum a été trouvé sur un Hollandais, et le maximum sur un jeune Espagnol, tous deux au Muséum.

Voici les rapports extrêmes que nous avons trouvé chez les Européennes :

Minimum	40,46
Maximum	48,59

Ces deux nouveaux écarts extrêmes se trouvent tous deux au laboratoire de l'Ecole Pratique ; le minimum se trouve

sur une Française, et le maximum sur une Polonaise. On ne pourrait certainement pas affirmer par ce fait seul que les Français ou Hollandais sont plus voisins, sous le rapport ethnographique, des Nègres que les Polonais ou les Espagnols. Nous pensons, du reste, qu'il faut bien mieux tourner son attention du côté des moyennes que du côté des écarts extrêmes. Remarquons, en passant seulement, que le rapport minimum de la Française de l'Ecole Pratique a beaucoup fait baisser la moyenne que nous donnons pour les Européennes.

Nègres.

Passons maintenant à la même étude sur les squelettes de race nègre de toute provenance. Nous avons pu mesurer 22 squelettes de Nègres et 8 de Négresses seulement (sans en prendre un plus grand nombre, pour être plus sûr du sexe).

La moyenne pour le rapport de la clavicule à l'humérus = 100 nous donne :

Pour les Nègres	44,67
Pour les Négresses	46,38

Comme on le voit, ces deux chiffres, pour des moyennes, diffèrent bien plus que les précédents de ceux de M. Broca, surtout le second, qui lui est inférieur de près de un pour cent, tout en restant cependant au-dessus de la moyenne des Nègres, et s'élevant presque seulement jusqu'au maximum des Européennes.

Nous regrettons beaucoup ce désaccord avec les chiffres de notre savant Maître. Nous le regrettons d'autant plus que, d'après ceux de cet auteur, on a la satisfaction de trouver un moyen qui aide à déterminer les sexes et les races. Encore devons-nous ajouter qu'au dernier moment nous n'avons pas compris dans la moyenne le rapport d'une neuvième Négresse (Égyptienne moderne), du laboratoire de l'École Pratique. Chez cette Négresse le rapport de la clavicule à l'humérus était seulement de 41,40, ce qui aurait encore fait beaucoup baisser la moyenne.

L'explication de cette différence, pour nous comme pour M. Broca, se trouve dans les différences du procédé de mensuration. C'est une raison à ajouter aux autres en faveur de la méthode de notre professeur.

Avant de dire un mot des Mulâtres, disons que les maxima pour les Nègres et surtout pour les Négresses sont bien inférieurs aux chiffres de M. Broca. Notre minimum pour les Nègres ne dépasse pas non plus celui de notre Maître, mais c'est le minimum des Négresses comme leur moyenne qui s'écartent davantage des premiers chiffres qui ont été publiés et les rapprochent *ainsi des* Européennes.

A ce propos nous faisons cette remarque si connue : que l'on constate souvent, en général, bien plus de différence entre un Nègre et un Européen qu'entre une Négresse et une Européenne. Ceci tient à cette raison d'abord, que la Négresse est relativement à son sexe et à ses facultés physiques et intellectuelles moins éloignée du Nègre, et à cette autre, que très-souvent l'Européenne, sous les

mêmes rapports, se rapproche beaucoup moins de l'Européen.

Mulâtres.

Ayant à nous restreindre beaucoup, nous n'aurons qu'à parler très-peu du Mulâtre homme ou femme, dont les squelettes sont très-rares.

Voici les mensurations prises sur un squelette de Mulâtresse du Muséum :

Clavicule à droite	0,131
Clavicule à gauche	0,132
Humérus	0,276
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100	48,16

Voici les résultats de M. Broca copiés sur le registre qu'il a bien voulu mettre à notre disposition :

Clavicule (gauche, probablement)	0,130
Humérus id.	0,270
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100	48,14

On voit comment, malgré des mensurations premières un peu différentes, le résultat est presque identiquement le même. Nous remarquons, avec notre savant Maître, que ce résultat est bien supérieur à la moyenne des Négresses, et que probablement le sujet a eu le caractère nègre de la grande longueur relative de la clavicule, se transmettant par la mère. Nous disons, en tenant compte de considérations

que nous connaissons peu et qui sont étrangères à notre sujet, que, pour les Métis, cette longueur proportionnelle de la clavicule serait du nombre des caractères qui se transmettent plutôt par la mère que par le père. Rien ne serait plus intéressant que de constater, sous ce rapport, des différences qui existeraient suivant que le père ou la mère serait d'une race ou d'une autre; mais nous manquons de documents.

Nous croyons simplement devoir insister sur ce fait physiologique et ethnographique, que le Mulâtre, sous le rapport de la longueur relative de la clavicule, ne donne pas un résultat intermédiaire aux deux races génératrices ; mais que celui que nous considérons conserve de beaucoup les caractères de la race nègre, qui était probablement la race de sa mère.

Il existe encore au Muséum un autre squelette de Mulâtre, celui-ci du sexe masculin; M. Broca l'a mesuré et trouve encore pour rapport de la clavicule à l'humérus = 100 .... 46,98 ....

chiffre supérieur aussi à la moyenne du Nègre de race pure. Nous avions abandonné les mesures de ce squelette, dont le sexe n'était pas très-certain pour nous, au moment où nous prenions ces mensurations.

CHAPITRE II.

RACES LES PLUS VOISINES DE CELLES DE L'EUROPE.

Mérovingiens.

Nous suivrons ici l'usage, qui n'est pas toujours adopté cependant, de séparer les races anciennes des races modernes, nous mettons donc à part ce représentant des races Européennes anciennes.

Nous n'avons qu'un seul individu du sexe masculin datant de l'époque mérovingienne; il appartient au laboratoire de M. Broca, à l'École Pratique.

Voici le relevé des mensurations :

Clavicule à droite	0,145
Clavicule à gauche	0,153
Humérus du côté droit	0,330
Longueur de la clavicule, l'humérus étant 100.	43,91

On y voit que la longueur de la clavicule se rapporte à celle d'un Européen du sexe masculin et n'est que très-peu inférieure à la moyenne pour le même sexe et la même race.

La clavicule gauche l'emporte en longueur de plus d'un demi-centimètre sur celle du côté droit.

Lapons.

Nous n'avons mesuré qu'un seul Lapon, qui vient de Kautokeino; il est placé dans la galerie du Muséum, au milieu des races d'Europe. C'est le squelette d'un homme.

Voici nos mensurations :

Clavicule à droite	0,158
Clavicule à gauche	0,161
Humérus	0,316
Longueur de la clavicule, l'humérus étant 100.	50,00

Ce petit tableau nous montre un squelette d'homme d'Europe où le rapport s'élève bien au-dessus de celui des rapports les plus grands des clavicules d'Européennes. Il est même supérieur non-seulement à la moyenne des Nègres, mais dépasse encore celle des Négresses.

La longueur de la clavicule gauche l'emporte sur celle du côté droit.

Kabyles.

Si les collections sont bien montées en crânes de cette race, il n'en est pas de même pour les squelettes complets; nous n'avons pu en mesurer qu'un seul. C'est un squelette masculin de la galerie du Muséum.

Nous avons trouvé les mesures suivantes :

Clavicule à droite	0,162
Clavicule à gauche	0,167
Humérus....................................	0,328
Longueur de la clavicule, l'humérus étant 100.	49,39

Ici encore le représentant de cette race, comme celui de la précédente, s'éloigne beaucoup des races d'Europe par la longueur relative de sa clavicule. Toutefois il demeure bien entendu, chaque fois que l'on ne possède qu'un petit nombre de pièces, et *à fortiori* une seule, ce n'est point par une série unique que l'on peut proposer des conclusions. Nous donnons donc ce résultat simplement à la place qui lui est marquée dans l'ordre d'étude des races.

Arabes.

Nous avons mesuré les clavicules et les humérus de trois Arabes du sexe masculin dont deux se trouvent au Muséum ; le troisième appartient au laboratoire de M. Broca.

Ils nous donnent la moyenne 45,82 pour la longueur de la clavicule, l'humérus étant 100.

Bien qu'on ne puisse encore rien conclure d'une aussi courte série, cette moyenne tendrait, pour sa part, à rapprocher les Arabes des Européens plus que ne le sont les individus des quelques races précédentes.

Le maximum et le minimum que nous avons sous les yeux

concordent avec cette opinion : ce sont les chiffres 45,64 et 46,43.

Deux fois la clavicule gauche l'emporte sur la droite, une fois il y a égalité.

Syriens.

Nous n'avons qu'un seul squelette de Syrien ; il se trouve au Muséum. C'est celui de Soliman-el-Haleby, l'assassin du général Kléber.

Voici le résultat de nos mensurations sur ce sujet :

Clavicule à droite	0,116
Clavicule à gauche	0,120
Humérus	0,308
Longueur de la clavicule par rapport à l'humérus = 100	37,66

Prenons parmi les mensurations de notre Maître un exemple de différences, suite de changement dans les procédés et dans le côté choisi (M. Broca ayant presque toujours pris ses mesures du côté gauche et nous du côté opposé).

Voici les mesures de M. Broca :

Clavicule (à gauche, probablement)	0,120
Humérus	0,303
Rapport de la clavicule à l'humérus du même côté, représenté par 100	39,60

On voit néanmoins que les mensurations sont comparables en tenant compte des raisons précédentes. En effet, d'une part, le numérateur de la fraction qui exprime ce rapport est plus petit, la clavicule droite utilisée dans notre calcul étant plus courte que l'autre; d'autre part, la différence de procédé, comme sans doute aussi la différence entre le côté droit et le côté gauche, donnent au diviseur, qui est la mesure de l'humérus, un chiffre plus fort que celui de M. Broca; toutes ces raisons doivent donner un quotient plus faible, soit 37,66 que nous trouvons au lieu de 39,60. Nous n'insisterons pas davantage quand il nous arrivera de présenter un chiffre différent du nôtre : en ayant donné longuement les raisons dans le chapitre consacré aux mensurations, nous ne devons plus y revenir à chaque instant.

En dehors de toutes ces considérations, la longueur relative 39,60 ou 37,66 prouve toujours que, sous ce rapport, le Syrien dont nous avons le squelette donne une mesure bien inférieure à la moyenne des Européens. Il dépasse en sens inverse la moyenne des races d'Europe dont s'écartaient beaucoup moins (toujours dans le sens contraire) quelques-unes des races précédentes.

Egyptiens anciens.

Nous regrettons de n'avoir pas d'Égyptien moderne, mais en revanche, nous avons mesuré plusieurs clavicules d'Égyptiens anciens dans chaque sexe.

La moyenne du rapport de la clavicule par rapport à

l'humérus, que nous avons déterminée d'après six hommes, est de 45,41. C'est une moyenne qui diffère peu de celle des Européens. Le maximum, 47,55, ne dépasse pas celui des squelettes d'Europe ; quant au minimum il a été trouvé s'écartant très-peu de la moyenne des Européens.

Pour ce qui est de la longeur relative de la clavicule chez les Égyptiennes anciennes, les trois rapports que nous avons obtenus coïncident exactement, par un hasard de chiffres, avec ceux des hommes d'Égypte de la même époque. Nos totaux, 136,25 divisé par 3 pour les femmes, et 272,45 divisé par 6 pour les hommes, donnent le même résultat en s'arrêtant aux centièmes. Cette coïncidence nous montre que, pour cette série d'Égyptiens, la différence sexuelle est beaucoup moins grande que la différence de race, comme l'a fait remarquer M. Broca. Elle n'existe même plus du tout, à ne considérer que la série des squelettes de momies égyptiennes actuellement réunies au Muséum.

En outre, deux fois seulement chez les six hommes, et une fois seulement chez les trois femmes, la clavicule gauche l'emporte sur la clavicule droite.

Canariens.

Nous séparons ce squelette canarien de la race Guanche, d'après les leçons de M. Verneau, préparateur au Muséum. Ce naturaliste, qui a fait un voyage aux Canaries, insiste en effet beaucoup pour séparer la race Guanche, habitante

primitive de l'île de Ténériffe, des autres Canariens de la même île ou des îles voisines.

Voici nos mensurations :

Clavicule à droite	0,140
Clavicule à gauche	0,142
Humérus	0,312
Longueur de la clavicule, l'humérus étant 100.	44,82

Sur cet homme, la clavicule gauche l'emporte encore sur la clavicule droite.

Ce squelette est au laboratoire de l'École Pratique.

Guanches.

Nous n'avons eu à notre disposition qu'un seul squelette féminin appartenant à cette race ; il est déposé au Muséum.

Voici le résultat de nos mensurations :

Clavicule à droite	0,128
Clavicule à gauche	0,129
Humérus	0,280
Longueur de la clavicule, l'humérus étant 100.	45,71

On voit que le rapport de la clavicule est presque égal à celui de la moyenne des Européennes.

La clavicule gauche l'emporte encore ici sur la clavicule droite.

Turcs.

Nous avons au Muséum deux squelettes d'hommes turcs qui ne sont ni l'un ni l'autre de race bien pure ; l'un est d'Alger, l'autre est de Smyrne.

La moyenne de la longueur relative de la clavicule est de

43,58

Elle est un peu inférieure à la moyenne des Européens, celui d'Alger ayant un rapport un peu plus faible.

Sur chacun des deux squelettes, la clavicule gauche est plus longue que la clavicule droite.

Hindous.

Nous n'avons qu'un représentant féminin de cette race ; c'est une femme hindoue dont le squelette est à l'École Pratique.

Voici nos mensurations :

Clavicule à droite	0,133
Clavicule à gauche	0,138
Humérus	0,282
Longueur de la clavicule par rapport à l'humérus = 100	47,16

Ce rapport de la clavicule est presque égal à la moyenne des Négresses de toutes races prises en bloc.

La clavicule est encore ici plus longue à droite qu'à gauche.

Indiens de Bombay.

Nous n'avons également qu'un représentant féminin pour tout squelette provenant de cette race.

Voici les mensurations qui s'y rapportent :

Clavicule à droite	0,133
Clavicule à gauche	0,136
Humérus	0,302
Longueur de la clavicule par rapport à l'humérus = 100	44,37

Le rapport de cette clavicule se rapproche beaucoup de la moyenne des Européennes.

La clavicule gauche l'emporte encore sur la clavicule droite. Du reste, nous ne ferons plus guère mention de cette remarque de la longueur absolue de la clavicule supérieure d'un côté que dans le cas, un peu plus rare, où ce sera la clavicule droite qui aura l'avantage.

Mahométans de Madras.

Nous plaçons ici ce squelette à côté de celui de l'Indienne de Bombay, vu leurs provenances relativement voisines. Nous avons pris à l'École Pratique les mensurations que voici :

Clavicule à droite	0,125
Clavicule à gauche	0,126
Humérus	0,290
Longueur de la clavicule, l'humérus étant 100.	43,10

Ce rapport de la clavicule se rapproche beaucoup de la moyenne des Européens.

Bengalis.

Ici encore nous n'avons qu'un seul groupe de mensurations prises sur un squelette féminin. Les voici :

Clavicule à droite........................	**0,115**
Clavicule à gauche.......................	**0,117**
Humérus.......................................	**0,280**
Longueur de la clavicule, l'humérus étant 100.	**41,07**

Cette moyenne, beaucoup au-dessous de la moyenne des Européennes et même des Européens, est très-voisine du minimum qui appartient aux hommes d'Europe.

M. Broca a déterminé et publié le premier, pour ce même squelette, le rapport 43,60, rapport qui n'est que de seize centièmes au-dessus du chiffre du même auteur pour le minimum des Européennes. Nous trouvons bien, malgré des procédés différents, une évaluation différente, mais tout à fait dans le même sens.

CHAPITRE III.

RACES D'AMÉRIQUE.

Dans ce chapitre, nous parlerons des races du sud de l'Amérique, puis de celles du centre, en terminant par l'Esquimau.

Charruas.

Voici nos mensurations sur un squelette du sexe masculin :

Clavicule à droite........................	0,150
Clavicule à gauche	0,153
Humérus.......................................	0,314
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100..	47,77

Ce rapport est très-voisin de la moyenne des Nègres.

Botocudes.

Nous n'avons eu aussi qu'un squelette d'homme. En voici les mensurations :

Clavicule à droite	0,153
Clavicule à gauche	0,152
Humérus	0,308
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100	49,65

Ce rapport dépasse de beaucoup la moyenne des Nègres. — La clavicule droite est plus longue que celle du côté gauche.

Péruviens.

Nous avons ici des squelettes des deux sexes. Pour les hommes que nous avons mensurés, le rapport moyen de la clavicule de droite à l'humérus correspondant, pris égal à cent, nous a donné :

47,93.

Ce rapport est très-voisin de la moyenne des Négresses.

Nous avons encore mesuré deux squelettes de femmes de la même race. Le rapport moyen de la clavicule à l'humérus a été trouvé :

47,88.

Ce rapport, très-voisin des squelettes d'hommes de la même race, est, par conséquent aussi, très-voisin de la moyenne des Négresses, et la différence sexuelle n'est que peu marquée.

Aymaras de Carangas.

Nous avons pris les mensurations pour les clavicules d'un squelette d'homme et celles d'un squelette de femme.

Pour la clavicule de l'homme, nous avons :

Clavicule à droite...........................	0,122
Clavicule à gauche...........................	0,130
Humérus..	0,290
Clavicule rapportée à l'humérus = 100........	42,07

Ce rapport est conforme à celui d'un Européen.

Le squelette de la femme nous donne :

Clavicule à droite...........................	0,134
Humérus..	0,292
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	45,89

Ce dernier rapport coïncide presque avec celui de la moyenne des Européennes.

Mexicains anciens.

C'est au Muséum que nous avons pu prendre ces mensurations sur un seul squelette de chaque sexe. Ils ont été tous deux offerts au Muséum et rapportés de Santiago (près Mexico), par M. l'abbé Domenech.

Pour le squelette d'homme, nous avons :

Clavicule à droite...........................	0,136
Clavicule à gauche...........................	0,138
Humérus..	0,286
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	47,55

Ce rapport est un peu supérieur à celui de la moyenne des Nègres.

Voici les mensurations pour la clavicule de la femme :

Clavicule à droite	0,138
Clavicule à gauche	0,142
Humérus	0,294
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100	46,62

Ce rapport ne dépasse pas le maximum des Européennes.

Esquimaux.

Un seul squelette d'homme existe dans la galerie du Muséum ; en voici les mensurations pour la clavicule :

Clavicule à droite	0,141
Clavicule à gauche	0,140
Humérus	0,322
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100	43,79

Le premier rapport, déterminé et publié par M. Broca sur le même squelette, est 43,89, encore un chiffre bien voisin, comme celui-ci, de la moyenne des Européens.

CHAPITRE IV.

RACES POLYNÉSIENNES.

Polynésiens de Tonga-Tabou.

Nous avons un squelette d'homme de cette race. Voici les mensurations pour la clavicule :

Clavicule à droite	0,156
Clavicule à gauche	0,160
Humérus	0,336
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	46,43

Ce rapport est un peu supérieur à la moyenne des Nègres.

M. Broca a déterminé pour le même squelette le rapport 48,48, différent à la vérité, mais qui est toujours dans le même sens.

Polynésiens de Mangarewa.

Le seul squelette d'homme que nous ayons mensuré nous donne :

Clavicule à droite	0,151
Clavicule à gauche	0,145
Humérus	0,334
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	45,21

Ce rapport est de très-peu inférieur à la moyenne des Nègres.

Polynésiens de Nouka-Hiva.

Le seul squelette d'homme que nous ayons mesuré au Muséum nous a fourni, pour la clavicule :

Clavicule à droite........................	0,146
Clavicule à gauche........................	0,140
Humérus..................................	0,308
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	48,03

Ce rapport est un peu supérieur à la moyenne des Négresses.

Polynésiens de l'archipel Howaï.

Nous avons mesuré les clavicules de deux squelettes, dont le rapport à l'humérus = 100 nous a donné la moyenne : 42,205.

Ce rapport est extrêmement faible et dépasse les minima ordinaires, même le minimum des Européennes.

L'un de ces deux rapports est 39,31.

Ile de Pâques.

Nous avons mesuré quatre squelettes venant de l'île de Pâques, et faisant partie des squelettes d'étude du laboratoire du Muséum.

Sur ce nombre, deux sont des squelettes d'hommes. Nous avons trouvé :

Moyenne du rapport de la clavicule à l'humérus = 100. **46,36**

Cette moyenne se rapproche beaucoup de la moyenne des Nègres et ne lui est que très-peu supérieure.

Les chiffres 43,98 et 48,73 sont respectivement en deçà des limites minima et maxima correspondant aux Nègres de race pure.

Pour le squelette unique de femme, voici les résultats de nos mensurations :

Clavicule à droite........................	0,128
Clavicule à gauche........................	0,130
Humérus..................................	0,300
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	**42,67**

Ce rapport est inférieur de près de deux pour cent au minimum (44,36) des Négresses de pur sang, mais l'emporte encore de un pour cent sur le minimum des Nègres (41,53).

Il est extrêmement intéressant aussi de constater que ce même rapport, déterminé chez une femme de la Polynésie, est encore inférieur de un pour cent au minimum des Européennes (43,46), et reste seulement plus élevé que le minimum des Européens (40,95).

CHAPITRE V.

RACES JAUNES.

Annamites.

Nous n'avons eu à notre disposition qu'un seul squelette d'homme de cette race; il est déposé au laboratoire de l'Ecole Pratique. Nous avons trouvé les chiffres suivants :

Clavicule à droite........................	0,142
Clavicule à gauche........................	0,137
Humérus................................	0,276
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	51,45

Ce rapport est très-voisin du maximum des Nègres.

Chinois.

Nous n'avons que trois squelettes de cette race : l'un d'homme, à l'Ecole Pratique, un autre du même sexe et une femme au Muséum.

Pour les deux hommes, la moyenne du rapport de la clavicule à l'humérus nous donne :

48,17.

Cette moyenne élevée dépend de deux rapports, qui sont tous deux supérieurs à la moyenne des Nègres.

Voici les chiffres que donne la clavicule de l'unique Chinoise du Muséum :

Clavicule à droite........................	0,132
Clavicule à gauche........................	0,131
Humérus................................	0,306
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	43,18

Ce rapport, très-voisin du minimum des Européennes, s'éloigne par là beaucoup de la moyenne de nos deux Chinois; mais on sait, qu'à proprement parler, il n'y a pas de race chinoise; ce nom est bien plus utile pour indiquer la provenance que pour exprimer un caractère ethnographique : c'est ce qui explique comment nous pouvons obtenir un chiffre assez éloigné de celui qu'on pouvait s'attendre à rencontrer.

Javanais.

Nous n'avons qu'un squelette de femme qui soit de race javanaise; il appartient au Muséum.

Voici les chiffres qui sont fournis par la clavicule :

Clavicule à droite........................	0,123
Clavicule à gauche........................	0,126
Humérus................................	0,288
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	44,57

Ce rapport est très-voisin de la moyenne des Européennes.

Japonais.

Nous n'avons pu mesurer qu'un Japonais sur les deux squelettes d'hommes de cette race que possède le Muséum. Voici quelles mesures nous avons trouvées :

Clavicule à droite	0,149
Clavicule à gauche	0,150
Humérus	0,300
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	49,66

Ce rapport est bien au-dessus de la moyenne des Nègres et des Négresses. C'est une raison de plus qui tend à faire admettre, comme le pense M. Broca et d'autres anthropologistes, que la longueur plus ou moins grande de la clavicule par rapport à l'humérus est un caractère servant avec d'autres à distinguer la race blanche de la race nègre sans qu'on ait besoin d'y attacher aucun caractère de supériorite ou d'infériorité. On cite à l'appui telle race de l'Afrique centrale beaucoup plus élevée que telle autre de la Polynésie sous le rapport de l'industrie et de l'organisation sociale, où le caractère de la grande longueur proportionnelle de la clavicule sera bien plus accusé.

CHAPITRE VI.

RACES D'AFRIQUE AUTRES QUE LES RACES NÈGRES

(BOSJESMANS. — NUBIENS).

Nous n'avons ici que deux races, les Bosjesmans et les Nubiens, encore nous manque-t-il un sexe pour chaque race, et n'avons-nous que trois squelettes en tout pour les deux races.

Si nous plaçons ici ces deux races, si connues par leur infériorité alors qu'elles diffèrent tant par leur éloignement sur le même continent et par leurs caractères ethnographiques, et si nous commençons par la race Bosjesmane, c'est que dans un excellent ouvrage fait aussi d'après les pièces osseuses du Muséum et de l'École Pratique, ces deux mêmes races (sans avoir été réunies dans le même chapitre) sont cependant à côté l'une de l'autre, les Bosjesmans placés en tête, immédiatement après les races jaunes, et les Nubiens ensuite. Ce sont aussi, dans cet ouvrage, les deux seules races d'Afrique autres que les Nègres que l'auteur déjà cité (M. Verneau) ait eu à étudier pour une autre partie du squelette. Comme nous n'avons que très-peu

de matière, nous réunissons ces deux races en un seul chapitre au lieu de deux, mais dans deux parties qui n'en sont pas moins différentes et dont les titres sont d'ailleurs nettement séparés.

Pour nous, notre but est de leur donner, dans le classement des races, la place qu'indique le titre du chapitre que nous croyons ainsi avoir suffisamment justifié.

Bosjesmans.

Nous n'avons que deux squelettes de Bosjesmanes, aucun de Bosjesman. L'un d'eux, le squelette de la femme bosjesmane, improprement désignée du nom de Vénus hottentote, nous a longuement servi d'exemple au dernier chapitre de la seconde partie. L'autre squelette de femme qui appartient au Muséum comme le premier, a été assez souvent aussi regardé comme un squelette de femme hottentote. M. Verneau dit à ce sujet dans son grand ouvrage que ce pourrait bien être celui d'une femme hottentote, mais en définitive, il ajoute : « Pour moi je la considère comme une femme bosjesmane. »

Nous regrettons d'autant plus de n'avoir point de squelette d'homme de la même race pour laquelle M. Fritsch, cité par M. Verneau, assure que les caractères génitaux chez les Bosjesmans sont extrêmement peu tranchés, à ce point qu'il est facile de confondre un bassin provenant d'un Bosjesman de celui qui appartenait à une femme bosjesmane. Il nous aurait donc été encore un peu plus intéressant que

pour une autre race de constater si précisément le caractère du rapport de la clavicule à l'humérus = 100 nous aurait donné une raison pour ou contre l'opinion, si en dehors de l'ordinaire que M. Fritsch donne comme véritable.

Les Bosjesmans sont si souvent pris comme type de race inférieure pour plusieurs caractères, même dans les livres les plus élémentaires et en dehors de la science ethnographique, que nous avons dû insister un peu. Donnons encore les chiffres qui se rapportent à ceux de la seconde femme bosjesmane puisque nous avons déjà donné ceux qui se rapportent à l'unique squelette de cette race que nous ayons pu rencontrer en dehors de celui-ci. Voici le résultat de nos mensurations :

Clavicule à droite	0,130
Clavicule à gauche	0,135
Humérus	0,300
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100	43,33

On sait que ce rapport atteint presque pour ce second squelette de Bosjesmane le minimum 43,46 des Européennes, qui diffère encore un peu plus, et dans le même sens, de celui de la Vénus hottentote.

Voici maintenant la moyenne fournie par ces deux mêmes squelettes. Elle est de :

42,97,

ce qui est toujours au-dessous du minimum des Européennes, comme il n'en pouvait pas être autrement par les chif-

fres respectifs de chaque squelette de Bosjesmane. C'est ici une nouvelle raison de se demander ce que serait devenue cette moyenne avec un plus grand nombre de pièces à l'appui. Serait-elle rapprochée ou éloignée du chiffre moyen des Européennes pour mieux décider si le rapport de la clavicule à l'humérus = 100 est un caractère propre à contribuer au jugement sur l'infériorité ou la supériorité d'une race ou d'une autre, ou simplement à distinguer quelques-unes d'entre elles, ou quelques groupes d'entre elles ? C'est la question que pose M. Broca, lui-même, pour les races en général, précisément à propos de la race bojesmane et du squelette unique de l'Esquimau déposé aussi au Muséum.

Pour notre opinion toute particulière, d'ailleurs, nous pensons qu'il n'y a pas lieu du tout d'affirmer que ce rapport de la clavicule à l'humérus = 100 soit un caractère distinctif de supériorité ou d'infériorité. Nous le regardons comme un caractère, dont il faut tenir compte et à l'égal des autres, en général, lorsqu'il s'agit de grouper les caractères distinctifs de deux races, mais surtout s'il s'agit d'une race qui se rapproche beaucoup, soit des Blancs, soit des Nègres.

Nubiens.

Un peu plus d'intérêt se rattache à l'étude de cette race, depuis que des Nubiens sont venus à Paris dans ces derniers temps et que d'autres y sont encore. Mais néanmoins, sur les cent cinquante squelettes que nous avons

mesurés, un seul, celui d'un Nubien, est tout ce que nous avons pu trouver en fait de squelette complet appartenant à cette race.

Ce squelette, du laboratoire de M. Broca à l'École Pratique, est celui d'un Nubien d'Eléphantine, petite île du Nil, dans la Haute-Égypte vis-à-vis d'Assouan (disons en passant que ce point géographique est remarquable par l'ancien Nilomètre décrit par Strabon, et par les ruines d'une ancienne ville). Nous présentons ici nos mensurations sur ce squelette unique de Nubien, tout en regrettant de n'avoir aucun squelette de femme de la même race. Les voici :

Clavicule à droite........................	0,144
Clavicule à gauche........................	0,153
Humérus..................................	0,340
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	45,30

On voit que ce rapport se rapproche si franchement du même rapport moyen chez les Nègres (45,89), qu'il lui est presque égal.

Ici, ce caractère donné par le rapport de la clavicule à l'humérus, vient s'ajouter à ceux qui les rapprochent de la race nègre. Les Nubiens, d'autre part, s'éloignent bien assez du reste des Nègres, pour que depuis longtemps les ethnographes aient cru les mettre à part, les séparer plus au moins des Nègres de l'intérieur central de l'Afrique, dont les rapproche bien davantage leur situation géographique.

Nous n'avons point à pouvoir considérer ici de maximum ou de minimum, puisque malheureusement nous n'avons

qu'un squelette unique. Il aurait été certainement très-intéressant d'avoir une moyenne basée au moins sur quelques squelettes, comme de voir quel écart maximum ou minimum aurait pu tendre à les rapprocher davantage, soit de la race nègre, soit de la race blanche.

CHAPITRE VII.

MÉLANÉSIENS.

Nous regrettons de ne pouvoir donner qu'un petit nombre de races pour une si grande étendue géographique, encore le temps nous presse-t-il au point de ne pouvoir utiliser le peu de matériaux que nous possédons.

Néo-Calédoniens.

Nous avons pu mesurer les clavicules de quatre Néo-Calédoniens, dont deux hommes et deux femmes.

Pour les hommes, la moyenne du rapport de la clavicule est de :

42,03,

chiffre inférieur même à la moyenne des Européens.

Pour les femmes, cette moyenne est de :

45,99.

On ne peut rien conclure de certain sur une série aussi petite, mais on rencontre, pour l'ensemble de ces quatre squelettes, une disposition bien tranchée dans la longueur,

relativement au sexe. La moyenne des Néo-Calédoniennes l'emporte de beaucoup ici sur la moyenne des Néo-Calédoniens. Il est remarquable que cette dernière moyenne se rapproche de la moyenne (45,04) des Européennes.

Les Néo-Calédoniens s'éloignent donc beaucoup des Nègres sous ce rapport.

Insulaires de Lifu.

Nous n'avons pu avoir qu'un seul squelette. En voici les mensurations pour la clavicule :

Clavicule à droite........................	0,130
Clavicule à gauche........................	0,134
Humérus..................................	0,292
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	44,13

Ce rapport est presque égal à la moyenne des Européens (44,32), mais il est compris néanmoins entre le maximum connu (52,00) des Nègres et des Négresses et le minimum (41,53) des Nègres, dont il se rapproche beaucoup. Bien que cette race, par bien d'autres considérations, se rapproche de la race noire, il est très-curieux néanmoins de constater qu'un squelette d'homme qui en faisait partie est bien compris entre le maximum et le minimum des Nègres, mais en même temps entre le minimum des Blancs, tout en étant très-voisin de ces deux minima (41,33) et (40,95), lesquels, il est vrai, ne diffèrent, pour ces termes extrêmes dans chaque race, que d'un peu plus d'un demi pour cent.

Australiens.

Les squelettes de cette race sont très-rares. Nous avons pu en mesurer un sur les deux du Muséum, qui doit bientôt en recevoir un troisième. Ce dernier aura d'autant plus de valeur que c'est un Australien du Nord, dont les squelettes sont encore très-rares dans les collections publiques ou particulières. (Il paraît que le nom de la tribu, ainsi que d'autres documents très-intéressants et très-utiles à noter, pour la description comme pour le classement, doivent arriver en même temps.)

Le squelette que nous avons mesuré est celui d'un homme ; voici le résultat de nos mensurations :

Clavicule à droite........................	0,138
Clavicule à gauche........................	0,143
Humérus................................	0,344
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	40,12

Bien qu'on ne puisse guère conclure d'un squelette unique, voyons pourtant ce que ces mensurations tendent à montrer.

Il est très-curieux que ce résultat soit non-seulement inférieur de beaucoup à la moyenne (44,32), mais même un peu au minimum chez l'Européen (40,95).

Il ne nous est pas défendu, nous pensons, de rapprocher ce fait d'un autre : à savoir que, chez l'Australien aussi l'omoplate a des caractères qui tendent à le rapprocher des

races d'Europe. On pourrait ajouter, disent les crâniologistes, que le crâne par sa forme les en rapprocherait encore; mais l'épaisseur très-forte des parois de cette boîte osseuse, rentrant aussi beaucoup en dedans, diminue ainsi le volume comme le poids du cerveau, comme la valeur que donne à cette race la forme de leur crâne. On doit, pensent les anthropologistes, les placer au milieu des races inférieures, ni trop haut ni trop bas. Pour nous, sans vouloir rien trancher aucunement de la question de supériorité ou d'infériorité de race, nous constatons simplement le fait anatomique. Nous en profitons aussi pour faire remarquer qu'un fait analogue se produit si l'on considère les caractères de l'omoplate dans la même race : c'est ce que l'on publie dans une Thèse soutenue le même jour que celle-ci.

APPENDICE

RÉSULTATS DE MENSURATIONS

DANS QUELQUES CAS SPÉCIAUX

OU

QUELQUES COMPLÉMENTS RELATIFS A LA TROISIÈME PARTIE

Nous croyons avoir fait tout le nécessaire pour justifier le titre de cette Thèse en donnant les résultats de nos recherches. Nous les avons même fait précéder de l'exposition, avec discussion, des principaux procédés de mensuration, ce dont à la rigueur nous pouvions nous dispenser : la partie principale de tout l'ouvrage est, en effet, la troisième partie. Mais nous tenons à donner celle-ci, parce que les pièces anatomiques que nous y mentionnons spécialement ont un grand intérêt dans l'histoire des sciences anthropologique et géologique connexes à ce point de vue. Nous aurions donc bien eu tort, durant l'exécution du présent travail, de passer nombre de fois à côté de ces documents si précieux, et, nos recherches terminées, d'être assez indifférent sans prendre pour des pièces aussi rares la même

peine que nous nous étions donnée pour des pièces anatomiques beaucoup plus communes.

Nous ajouterons ainsi à l'ensemble de notre travail, suivant la promesse que nous nous étions donnée à nous-même, les premiers compléments qu'il demande : tel est le but de cet appendice, qui est, à proprement parler, la quatrième partie abrégée, suite de la troisième partie, la plus longue, et qui devait, en effet, être la plus développée.

SUR LES PROPORTIONS DE LA CLAVICULE

ÉTUDIÉES SUR

DEUX SQUELETTES DE L'ÉPOQUE PRÉHISTORIQUE

ET SUR

QUELQUES OSSEMENTS DE L'ÉPOQUE QUATERNAIRE.

Si l'on excepte quelques squelettes provenant soit des momies d'Égypte, soit du Mexique ou du Pérou, soit de quelques tombeaux anciens ou cavernes sépulcrales de certaines îles de l'Océanie, nous n'avons donné dans tout ce qui précède que des résultats de mensurations prises sur des squelettes relativement modernes, au point de vue de la science géologique, qui se fusionne ici avec l'anthropologie.

Nous pensons maintenant avoir le droit, après les cent et quelques squelettes que nous avons mesurés, de continuer quelques autres mensurations, un peu moins utiles peut-

être, mais qui comportent néanmoins beaucoup d'intérêt comme historique scientifique.

Dans une salle de la Galerie anthropologique du Muséum, où sont classés quelques ossements de l'époque quaternaire et nombre de crânes humains de races fossiles aujourd'hui éteintes, se trouvent aussi, presque au complet, trois squelettes d'hommes fossiles. Pour abréger, nous ne parlerons que des deux squelettes dont nous avons pu mesurer la clavicule d'un côté et l'humérus correspondant.

On sait, pour ce qui concerne l'*Homme de Grenelle* et l'*Homme de Menton*, le bruit qui a été fait autour de ces deux découvertes; c'est donc un nouvel intérêt qui s'attache à chacun de ces deux squelettes en particulier.

Remarquons (en suivant le même ordre que dans le commencement de cet ouvrage) une particularité relative aux mensurations sur ces deux squelettes fossiles : les os sont encore adhérents en partie soit entre eux, soit à la portion de roche sur laquelle on les a découverts. Nous voilà bien loin des hypothèses admises dans le chapitre des mensurations : cette difficulté plus grande pour l'exactitude dans ces mensurations et par suite dans les calculs définitifs, nous donne bien un motif valable pour séparer franchement ces quelques résultats de tous ceux qui précèdent. Comment placer l'humérus dans une situation verticale ? Comment faire tous ces tâtonnements sur la clavicule, etc. ?

Examinons de suite l'*Homme de Menton* le dernier envoyé au Muséum.

L'Homme de Menton.

L'Homme de Menton a été découvert il y a sept ans, le 26 mars 1872, par M. Rivière (alors en mission en Italie) dans une grotte qui a pris le nom de Menton. Depuis l'époque de cette découverte, qui a eu un retentissement réellement universel, tout le monde peut voir au Muséum ce squelette, qui est celui d'un homme d'assez haute taille.

Ce squelette est placé sur une tablette dans le décubitus horizontal. Il présente une demi-flexion sur le tronc, de la tête, des membres ainsi que des segments de membres entre eux. Les os de ce squelette sont disposés de telle façon qu'ils se trouvent dans la situation relative du squelette naturel, sauf qu'ils s'imbriquent un peu dans le sens antéro-postérieur et dans le sens transversal. Sur ce même squelette et tout autour de lui, de la tête surtout, se voit un semis de petites coquilles rougeâtres de la grosseur d'un petit pois, débris d'ornements contemporains de l'époque préhistorique correspondante.

La disposition des os est telle que nous ne pouvons prendre la mensuration que de la clavicule droite et heureusement aussi de l'humérus du même côté, précisément celui que nous prenions dans les mensurations précédentes chaque fois que ce choix nous était possible. (Nous aurions été moins été heureux pour les mêmes os du côté gauche qu'il serait impossible d'explorer assez complétement pour en

avoir la longueur.) Encore cette longueur pour l'humérus droit, seul accessible, est-elle peut-être un peu trop grande par suite d'une petite déformation de l'os, dans ce sens, sur une légère étendue de sa portion articulaire inférieure.

Nous allons donner les chiffres pris en commun avec le Dr de Rochebrune, qui a contrôlé nos mensurations, pour plus de certitude. En voici les résultats :

Clavicule à droite.	0,156
Clavicule à gauche (longueur impossible à prendre).	»
Humérus	0,342
Rapport de la longueur de la clavicule à celle de l'humérus = 100	45,62

Ce rapport s'éloigne un peu de la moyenne (44,32) des Européens dont il diffère de un pour cent et trente centièmes ; il est plus vrai encore de dire que ce même rapport diffère moins de la moyenne (45,89) que donne aussi M. Broca pour les Nègres. Nous regrettons de n'être point compétents, par nous-même, pour indiquer à quel caractère on reconnaîtrait une probabilité en faveur de telle ou telle race éteinte ou encore existante. Remarquons donc, c'est bien ici le moment, combien avec ce seul caractère anatomique de la longueur relative de la clavicule, il est difficile de dire, même approximativement, s'il y a chance pour que ce squelette soit voisin de la race blanche ou de la race nègre. Si cette remarque est vraie, avec les premières moyennes publiées qui ne diffèrent déjà que de un et demi

pour cent, elle l'est encore davantage pour celles que nous trouvons, puisque ce rapport de la clavicule à l'humérus = 100 est ainsi un moyen insuffisant pour indiquer la race à laquelle appartenait un individu dont il ne reste plus que le squelette seul. Pour le cas qui nous occupe, nous voyons que ce rapport (45,62) diffère bien peu du rapport moyen pour les Nègres (45,89), mais nous devons insister sur ce point que l'on aurait grand tort, à l'aide de ce seul caractère, d'affirmer que l'on est en présence d'un squelette voisin de la race nègre : c'est la conclusion que nous donnons pour ce cas particulier.

L'Homme de Grenelle.

Nous regrettons de ne pouvoir pas répéter des remarques analogues pour l'*Homme de Grenelle*. Dans la crainte de faire trop de géologie, nous nous en abstiendrons.

Voici les mensurations qui s'y rapportent :

Clavicule à droite	0,140
Clavicule à gauche (impossible à mesurer)	»
Humérus	0,340
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100	41,18

Ce rapport est extrêmement faible et presque égal au minimum (40,95) de celui des Européens.

Époque quaternaire. — Alluvions néolithiques des environs de Paris.

Voici les résultats de nos mensurations sur des ossements féminins, croyons-nous, et datant de cette époque, qui sont déposés au Muséum dans la même salle.

Clavicule à droite	0,139
Humérus	0,274
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	50,73

On voit que ce rapport indique un caractère franchement voisin des Nègres (sans vouloir rien préjuger par les autres ossements du même squelette).

En terminant, voici encore les mensurations, prises sur un moulage en plâtre, très-exact, placé dans la même salle :

Clavicule à droite	0,134
Clavicule à gauche	»
Humérus	0,300
Rapport de la clavicule à l'humérus = 100...	44,67

(Ce rapport est assez voisin de la moyenne des Européens).

Ce moulage représente les ossements d'une femme romaine, pense-t-on, que l'on a découverte, en 1828, à

Arentsburg (près La Haye), sur l'emplacement du forum Hadriani.

Nous espérons que cet appendice n'aura pas été dénué de tout intérêt : puissent nos juges être du même avis.

TABLEAU

indiquant les sexes et les races des squelettes qui ont été mesurés (1).

RACES.	HOMMES.		FEMMES.		RACES.	HOMMES.		FEMMES.	
Enropéens	5	44,32	4	45,04	Polynésiens de Nouka-Hiva	1	48,03	»	»
Nègres	9	45,89	7	47,40	Polynésiens de l'Archipel Howaï	2	42,41	»	»
Mulâtres	1	46,93	1	48,14	Annamites	1	51,45	»	»
Mérovingiens	1	43,91	»	»	Chinois	2	48,17	1	43,18
Lapons	1	50,00	»	»	Javanais	»	»	1	44,57
Kabyles	1	49,39	»	»	Japonais	1	49,66	»	»
Arabes	2	45,82	»	»	Bosjesmans	»	»	2	42,97
Syriens	1	36,86	»	»	Nubiens	1	45,30	»	»
Égyptiens anciens	3	45,41	3	45,41	Néo-Calédoniens	3	42,03	3	45,99
Guanches	»	»	1	43,58	Insulaires de Lifu	1	44,13	»	»
Turcs	2	43,58	»	»	Australiens	1	40,12	»	»
Hindous	»	»	»	47,16					
Indiens de Bombay	»	»	1	44,37					
Bengalis	»	»	1	41,07	*Époque préhistorique et Epoque quaternaire.*				
Charruas	1	47,77	»	»					
Botocudes	1	49,65	»	»					
Péruviens	3	47,93	3	47,89					
Aymaras de Carangas	1	42,07	1	45,89					
Mexicains anciens	1	47,55	1	46,62	Homme de Menton	1	45,48	»	»
Esquimaux	1	43,79	»	»	Homme de Grenelle	1	41,18	»	»
Polynésiens de Tonga-Tabou	1	46,43	»	»	Alluvions néolithiques des environs de Paris	»	»	1	50,73
Polynésiens de Mangarewa	1	45,21	»	»					
Ile de Pâques	2	46,36	1	42,67	Femme romaine découverte, en 1828, près de La Haye	»	»	1	44,67

(1) Nous avons mesuré, en outre, un grand nombre de squelettes dont nous ne sommes pas sûr du sexe, et aussi un certain nombre appartenant à d'autres races que nous avons été forcé d'abandonner pour ce premier travail.

CONCLUSIONS

Nous croyons pouvoir ranger nos conclusions dans l'ordre suivant : en premier lieu, celles qui se rapportent à la différence entre les Blancs et les Nègres, en tenant compte de la différence de sexe dans les deux races ; en second lieu, nous nous occuperons spécialement de la différence sexuelle dans ces deux races considérées isolément ; enfin, nous donnons quelques remarques pour d'autres races.

Sans pouvoir juger à l'avance de ce qu'un plus grand nombre de squelettes ou de pièces à l'appui pourra donner plus tard, voici les conclusions qui se manifestent, tant par les chiffres publiés les premiers que par ceux que nous avons trouvés :

1° Sur une série de squelettes de blancs, le rapport de la longueur de la clavicule à celle de l'humérus pris = 100 donnera une moyenne qui sera voisine de 44,32 pour les hommes et 45,04 pour les femmes (M. Broca).

2° Sur une série analogue de squelettes de Nègres de race pure, les mêmes rapports donneront pour les Nègres une

CONCLUSIONS

Nous croyons pouvoir ranger nos conclusions dans l'ordre suivant : en premier lieu, celles qui se rapportent à la différence entre les Blancs et les Nègres, en tenant compte de la différence de sexe dans les deux races ; en second lieu, nous nous occupons spécialement de la différence sexuelle dans ces deux races considérées individuellement ; enfin, nous donnons quelques remarques pour d'autres races.

Sans pouvoir juger à l'avance de ce qu'un plus grand nombre de squelettes ou de pièces à l'appui pourra donner plus tard, voici les conclusions qui se manifestent, tant par les chiffres publiés les premiers que par ceux que nous avons trouvés :

1° Sur une série de squelettes de blancs, le rapport de la longueur de la clavicule à celle de l'humérus pris = 100 donnera une moyenne qui sera voisine de 44,32 pour les hommes et 45,04 pour les femmes (M. Broca).

2° Sur une série analogue de squelettes de Nègres de race pure, les mêmes rapports donneront pour les Nègres une

moyenne qui se rapprochera de 45,89, et pour les Négresses de 47,40 (M. Broca).

3° La différence sexuelle chez les Européens n'est que peu marquée, un demi pour cent environ (M. Broca).

4° La différence sexuelle chez les Nègres est beaucoup plus accusée, et il est bien plus facile, lorsqu'on sait qu'un squelette est de race nègre, d'arriver à différencier un squelette d'homme d'un squelette de femme, à l'aide de la considération du rapport de la clavicule à l'humérus = 100.

5° La différence de sexe dans les autres races peut arriver à être nulle pour une série donnée au hasard. Telle est, au Muséum, celle que donnent la moyenne des Egyptiennes et celle des Egyptiens anciens, que nous trouvons être de 45,41, pour chaque sexe, chiffre d'ailleurs voisin de la moyenne des Nègres.

6° Il y a bon nombre de races qui se rapprochent de la race nègre, surtout dans les races autres que celles de l'Europe.

7° On peut fort bien, dans une race non européenne, trouver des squelettes comme ceux des Bosjesmanes (42,02), l'Esquimau (43,89) (M. Broca), de l'Australien (40,32) etc., où ces rapports de la clavicule à l'humérus = 100 sont inférieurs soit à la moyenne soit même parfois aux minima correspondants chez les Européens.

Malgré le petit nombre de pièces à l'appui, nous ajoutons encore :

8° Les conclusions précédentes nous paraissent, jusqu'à preuves contraires et sous toutes réserves, être applicables encore aux squelettes ou ossements humains de l'époque préhistorique et de l'époque quaternaire ; et cela relativement aux sexes, comme relativement aux races qui peuvent y être trouvés.

QUESTIONS

SUR LES DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

Anatomie. — Structure et développement des os.

Physiologie. — Du sperme.

Physique. — Des leviers, application à la mécanique animale.

Chimie. — De l'isomorphisme, de l'isomérie et du polymorphisme.

Histoire naturelle. — Étude comparée du sang, du lait, de l'urine et de la bile dans la série animale ; procédés suivis pour analyser ces liquides.

Pathologie externe. — Anatomie pathologique des anévrysmes.

Pathologie interne. — Des complications de la rougeole.

Pathologie générale. — Des constitutions médicales.

Anatomie pathologique. — Des kystes.

Médecine opératoire. — Des différents procédés de réduction des luxations de l'épaule.

Pharmacologie. — Quelle est la composition des sucs des végétaux ? Quels sont les procédés les plus souvent employés pour les extraire, les clarifier et les conserver ? Qu'entend-on par sucs extractifs acides, sucrés, huileux, résineux et laiteux ? Quelles sont les formes sous lesquelles on les emploie en médecine ?

Thérapeutique. — Des sources principales auxquelles se puisent les indications thérapeutiques.

Hygiène. — Du tempérament.

Médecine légale. — Exposer les différents modes d'extraction et de séparation des matières organiques pour la recherche des poisons.

Accouchements. — Du bassin à l'état osseux.

Vu par le Président de la thèse,

BROCA.

Vu et permis d'imprimer,

LE VICE-RECTEUR DE L'ACADÉMIE DE PARIS,

GRÉARD.

TABLE DES MATIÈRES

Paris. — Imprimerie de J. DUMAINE, rue Christine, 2.